ISSN 2654-2366

Archive

Αθήνα 2018 Τόμος 14

ARCHIVE

Επιστημονική περιοδική έκδοση ανοικτού περιεχομένου

ISSN 2654-2366

Τόμος 14 - 2018

Αριθμός Τόμου: Archive τόμος 14, 2018
Εκδότης: Κ. Καλογερόπουλος
Τόπος έκδοσης: Μοράβα 8, 121 36 Περιστέρι, Αθήνα
Χρονολογία έκδοσης: Δεκέμβριος 2018

Περιεχόμενα

Περιλήψεις

Ιωαννίδου, Α. 2018, Εμπειρισμός, κοινωνικό συμβόλαιο και ιδιοποίηση στην πολιτική φιλοσοφία του Locke, *Archive*, 14, 6-14.

Ο Locke, θεμελιωτής της εμπειρικής γνωσιολογίας, εισάγει τον εμπειρικό ιδεαλισμό στη φιλοσοφική σκέψη, απορρίπτοντας τις θεωρίες περί των έμφυτων ιδεών. Από πρακτική οπτική γωνία, ασχολείται με το πρόβλημα της θεμελίωσης, της καταγωγής και της έκτασης της γνώσης. Προχωρά μάλιστα στην αντίληψη ότι η εξωτερική πραγματικότητα δεν υπάρχει ανεξάρτητα από το άτομο, αλλά αποτελεί μία προσωπική του κατασκευή, απόρροια των αισθήσεων και των επίκτητων εμπειριών του. Στη σφαίρα της πολιτικής φιλοσοφίας, ο Locke με το αξιόλογο έργο του εισηγείται έναν πρώιμο φιλελεύθερο συνταγματισμό , ο οποίος οδηγεί στον περιορισμό των κρατικών εξουσιών μέσω του κράτος δικαίου, του νόμου, της διάκρισης των λειτουργιών και εν γένει του αιτήματος για επικράτηση της νομιμότητας. Αρνούμενος ιδεολογικά το πολίτευμα της απόλυτης μοναρχίας, συμβάλλει στην θέσπιση των θεμελιακών αρχών, που θα διέπουν ένα φιλελεύθερο Σύνταγμα μίας πολιτικής κοινότητας.

Μαστοράκη, Α. 2018, Η έννοια της αρετής στον Αριστοτέλη, *Archive*, 14, 15-21.

Η έννοια της αρετής αποτελεί θεμελιώδη λίθο για την οικοδόμηση της ηθικής φιλοσοφίας του Αριστοτέλη, η οποία παρουσιάζεται, κατά κύριο λόγο, σε τρία έργα: τα *Ηθικά μεγάλα*, τα *Ηθικά Ευδήμεια* και τα *Ηθικά Νικομάχεια*. Σύμφωνα με τον Düring, στα *Ηθικά μεγάλα* ο Αριστοτέλης απευθύνεται σε νεαρούς ακροατές και ρίχνει το βάρος στη λογική επιχειρηματολογία και ταξινόμηση· [...]. Τα *Ηθικά Ευδ*ήμεια, με εξαίρεση την εισαγωγή, είναι επιστημονικό μάθημα (Kolleg) για προχωρημένους ακροατές της Ακαδημίας. Τέλος, τα *Ηθικά Νικομάχεια* είναι μια έκθεση με λογοτεχνική πνοή που απευθύνεται σε ευρύ κύκλο ακροατών και αναγνωστών. Η παρούσα μελέτη της αριστοτελικής έννοιας της αρετής βασίζεται στο τρίτο από αυτά.

Vernicos, N., Dascalopoulou, S. 2018, Information and the Human Use Systems, *Archive*, 14, 22-32.

Η πληροφορία είναι μια μαθηματική έννοια που εισήχθη το 1949 από τον C. E. Shannon στη μαθηματική θεωρία της επικοινωνίας (Shannon and Weaver 1964). Συνδέεται με ένα ποσοτικό μέτρο εντροπίας –που θεωρείται τόσο διαταραχή όσο και μη αναστρέψιμη- και με μαρκοβιανές διεργασίες (Nicolis and Prigogine, 1989) που θα μπορούσαν να ερμηνευθούν ως αντανακλάσεις της προηγούμενης εμπειρίας. Οι πληροφορίες σε μονάδες δυαδικών ψηφίων (bits, octets κ.λπ.) είναι αυτές με τις οποίες τροφοδοτούμε τους υπολογιστές μας. Ο όρος είναι επομένως τεχνικός και είναι μια μεταφορά από την καθημερινή γλώσσα σε πιθανότητες και συνδυαστική ανάλυση. Υπάρχουν, ωστόσο, κάτι περισσότερο από απλές αναλογίες μεταξύ αυτού του είδους πληροφοριών, που υπόκεινται σε αφηρημένη λογική, και της «φυσικής πληροφορίας» (ανθρωπιστικής) που συνίσταται στην παροχή γνώσης για κάτι σε κάποιον, με νόημα, στην παροχή οδηγιών, στη μετάδοση πραγματικών δεδομένων ή απλά στην αφήγηση ή την καταγραφή. Στην πράξη, οι μαθηματικές πληροφορίες είναι ένα στοιχείο της γνώσης που κωδικοποιούμε για συντήρηση, επεξεργασία ή επικοινωνία. Η κωδικοποίηση είναι επομένως η διαδικασία που επιτρέπει τη μεταφορά «ανθρωπιστικών» πληροφοριών σε μαθηματικές εκφράσεις και το αντίστροφο. Στα συστήματα σκέψης αναφερόμαστε επίσης στις πληροφορίες ως ποιότητα που περιγράφει την «κατάσταση»

ενός συστήματος. Μια «κατάσταση» από μόνη της είναι μια ιδιότητα που μπορεί να μεταδοθεί από το ένα σύστημα στο άλλο και επιτρέπει την επικοινωνία.

Σκαπινάκης, Π., Γερμενής, Α. 2018, Κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας, *Archive*, 14, 33-50.

Ο όρος κριτική αξιολόγηση (critical appraisal), όπως έχει χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια της βασισμένης σε ενδείξεις Ιατρικής (evidence-based medicine, IBE) αναφέρεται στην εφαρμογή προκαθορισμένων αρχών και κανόνων για την εκτίμηση της μεθοδολογικής ποιότητας και της κλινικής χρησιμότητας ενός επιστημονικού άρθρου. Η αναγκαιότητα αξιολόγησης των ιατρικών μελετών δεν είναι φυσικά καινούργια. Το νέο, όμως, "παράδειγμα" (κατά τον Thomas Khun) της IBE δίνει εξέχουσα βαρύτητα σε αυτό, επειδή αποσκοπεί στην αναζήτηση των βέλτιστων ενδείξεων και, συνεπώς, προϋποθέτει την εφαρμογή μιας συστηματικής μεθόδου ιεράρχησης και αξιολόγησης των ενδείξεων. Η κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας συνιστά το κεντρικό βήμα στη διαδικασία της IBE και απαιτεί από τον κλινικό γιατρό γνώσεις ερευνητικής μεθοδολογίας και κλινικής επιδημιολογίας.

Δαβαλάς, Α. 2018, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη: Νέα επιχειρηματική ηθική ή κοινωνικό άλλοθι; *Archive*, 14, 51-59.

Υπό συνθήκες οικονομικής παγκοσμιοποίησης παρατηρείται μια τάση επαναπροσδιορισμού των επιχειρηματικών στρατηγικών με γνώμονα την ενσωμάτωση των αρχών της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (Ε.Κ.Ε). Παρότι η νέα ορθοδοξία στο management περικλείει τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του περιβάλλοντος στο πλαίσιο μιας βιώσιμης ανάπτυξης, το ερώτημα αν και κατά πόσο η ηθική του επιχειρείν μπορεί να συντονιστεί με τις κοινωνικές αξίες και προσδοκίες, παραμένει στην πράξη το μεγάλο ζητούμενο. Παρότι στις δυτικές κοινωνίες η εποχή των παραδοσιακών μορφών εκμετάλλευσης δείχνει να έχει παρέλθει, στο σύγχρονο περιβάλλον της διαρκούς διακινδύνευσης, νέες προκλήσεις αναδύονται συνεχώς στις οποίες η Ε.Κ.Ε πλημμελώς μόνο μπορεί να ανταποκριθεί εξαιτίας μιας σειράς εγγενών αδυναμιών συμφιλίωσης του κέρδους με την κοινωνική προσφορά. Ίσως το πρόβλημα θα πρέπει να επανεξετασθεί υπό το πρίσμα των εν γένει οικονομικών συγκυριών που βιώνουμε στις αρχές του 21ου αιώνα και με δεδομένο πια ότι οι θεμελιώδεις οικουμενικές αξίες του ανθρώπου δεν μπορούν πλέον να αποτελούν αντικείμενο αγαθής προαίρεσης.

Δίκαιο, Φιλοσοφία

Εμπειρισμός, κοινωνικό συμβόλαιο και ιδιοποίηση στην πολιτική φιλοσοφία του Locke

Λέξεις-κλειδιά: *εμπειρική γνωσιολογία, εμπειρισμός, θεωρία της ιδιοποίησης, ιδιοκτησία, κοινωνικό συμβόλαιο, κτητικός ατομικισμός, το δικαίωμα αντίστασης στην εξουσία, φιλελεύθερος ατομικισμός, φυσική κατάσταση*

Άννα Ιωαννίδου, Πτυχιούχος Πολιτικών Επιστημών και Νομικής, ΜΔ Νομικής ΑΠΘ:

Abstract

This essay analyzes the most important points of the political philosophy of John Locke. It presents the empirical theory of knowledge and the relation between the individual, the ideas and the reality. At the heart of Locke's political philosophy stands the right of citizens to protect their property, life and liberty. Moreover, the essay gives emphasis on the Two Treatises of Government, where Locke defends the theory of social contract, natural law and natural rights. The goal of this essay is to explain why Lockean thought has influenced the modern western liberal political culture.

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Ο Locke, θεμελιωτής της εμπειρικής γνωσιολογίας, εισάγει τον εμπειρικό ιδεαλισμό στη φιλοσοφική σκέψη, απορρίπτοντας τις θεωρίες περί των έμφυτων ιδεών. Από πρακτική οπτική γωνία, ασχολείται με το πρόβλημα της θεμελίωσης, της καταγωγής και της έκτασης της γνώσης. Προχωρά μάλιστα στην αντίληψη ότι η εξωτερική πραγματικότητα δεν υπάρχει ανεξάρτητα από το άτομο, αλλά αποτελεί μία προσωπική του κατασκευή, απόρροια των αισθήσεων και των επίκτητων εμπειριών του.

Στη σφαίρα της πολιτικής φιλοσοφίας, ο Locke με το αξιόλογο έργο του εισηγείται έναν πρώιμο φιλελεύθερο συνταγματισμό , ο οποίος οδηγεί στον περιορισμό των κρατικών εξουσιών μέσω του κράτος δικαίου, του νόμου, της διάκρισης των λειτουργιών και εν γένει του αιτήματος για επικράτηση της νομιμότητας. Αρνούμενος ιδεολογικά το πολίτευμα της απόλυτης μοναρχίας, συμβάλλει στην θέσπιση των θεμελιακών αρχών, που θα διέπουν ένα φιλελεύθερο Σύνταγμα μίας πολιτικής κοινότητας.

Παράλληλα, χρησιμοποιεί όρους από την φυσική ιδιοκτητική και συνταγματικά θεμελιωμένη διδασκαλία της νόμιμης κυριαρχίας του κράτους επί ελεύθερων και ίσων πολιτών. Στο επίκεντρο της λοκιανής φιλοσοφίας βρίσκεται το δικαίωμα των πολιτών για προστασία της ιδιοκτησίας, με την ευρεία της έννοια, δηλαδή της ζωής, της ελευθερίας και της περιουσίας. Τα κείμενα του Άγγλου φιλοσόφου τονίζουν, έστω και με υποτυπώδη μορφή, την σημασία της διασφάλισης των ατομικών δικαιωμάτων, της λαϊκής κυριαρχίας, της αρχής της πλειοψηφίας και ενός αντιπροσωπευτικού συστήματος κοινοβουλευτικής κυβέρνησης.

Ως προς το ιστορικό και πολιτικό πλαίσιο της εποχής του Locke, παρατηρούμε ότι ο ίδιος γράφει την *Δεύτερη Πραγματεία περί κυβερνήσεως* μετά την αγγλική Επανάσταση του 1688, εμπνεόμενος από τα συνταγματικά ιδανικά της αστικής εμποροβιομηχανικής τάξεως, η οποία κατά την μετεπαναστατική περίοδο προσπαθεί να κατακτήσει το κατάλληλο νομικό έδαφος που θα εξασφαλίσει την ανάπτυξή της.

Εμπειρισμός, λέξεις και νόηση στην φιλοσοφία του LockeΩς φιλόσοφος ο Locke ανοίγει τον δρόμο για το διαφωτισμό και εισάγει τον εμπειρισμό με το έργο του *Δοκίμιο για την ανθρώπινη νόηση* (An Essay Concerning Human Understanding). Επηρεάζεται από το κίνημα του τερμινισμού ή της οροκρατίας, που είχε ως κύριο εκφραστή τον Άγγλο εμπειριστή φιλόσοφο και φραγκισκανό μοναχό του 14ου αιώνα William of Ockham. Τελικά, η λοκιανή φιλοσοφία καταλήγει σε ένα μετριοπαθή νομιναλισμό (ή ονοματοκρατία), ο οποίος προϋποθέτει αφενός τον διαχωρισμό πραγματικού και πνευματικού κόσμου αφετέρου την δια των αισθήσεων αλληλεπίδρασή τους.

Ως προς την σχέση της λέξης με την ιδέα, ας σημειωθεί ότι στη θεωρία του Locke οι λέξεις ως απλές συμβάσεις περιγράφουν τις ιδέες και δεν σχετίζονται με την ουσία των πραγμάτων. Αντίθετα, οι ιδέες αντιπροσωπεύουν και υποκαθιστούν στον νου τα πράγματα του εξωτερικού κόσμου και αποτελούν τα αντικείμενα της νόησης. Έχει υποστηριχθεί ότι στην προσέγγιση του η σχέση ανάμεσα στην λέξη και στην ιδέα είναι τόσο στενή, ώστε να συγχέεται η έννοια με τη λέξη.

Αρχικά, ο Locke δεν διστάζει να υιοθετήσει την κοινή για την εποχή του άποψη ότι οι ποιότητες των σωμάτων χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, αλλά και να την επεκτείνει, προσθέτοντας και μια τρίτη κατηγορία. Οι πρωτεύουσες ποιότητες είναι αυτές οι οποίες δεν μπορούν να διαχωριστούν από τα πράγματα και ενυπάρχουν σε αυτά, όπως η έκταση, η μορφή και ο όγκος. Στις δευτερεύουσες ποιότητες εντάσσονται εκείνες που μέσω των αισθήσεων προκαλούν στον ανθρώπινο νου συγκεκριμένες ιδέες. Τέλος, οι τριτεύουσες ποιότητες αφορούν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των σωμάτων.

Περαιτέρω, ο φιλόσοφος εισάγει έναν διαχωρισμό μεταξύ ονομαστικής και πραγματικής ουσίας, υποστηρίζοντας ότι οι ορισμοί δεν ορίζουν πράγματα, αλλά λέξεις. Υπό αυτήν την έννοια, αν χρησιμοποιήσουμε ως παράδειγμα τον ορισμό του χρυσού, η λέξη «χρυσός» σηματοδοτεί διαφορετικά πράγματα στον νου ενός παιδιού και στον νου ενός χρυσοχόου που γνωρίζει τις ιδιότητές του μετάλλου.

Ο Locke αμφισβήτησε την φιλοσοφία των ορθολογιστών, δίνοντας έμφαση στην πρακτική εφαρμογή των επιτευγμάτων της επιστήμης. Για τον ίδιο, πρωταρχική σημασία έχουν η παρατήρηση, η αξιοποίηση των εμπειρικών γνώσεων και η πειραματική επαλήθευση της κάθε θεωρίας. Τα αισθητήρια όργανα είναι αρκετά αξιόπιστοι δέκτες της αντικειμενικής αλήθειας και χρησιμεύουν στη απόδοση λογικών αποτελεσμάτων.

Οι αισθήσεις λειτουργούν ως αποδέκτες των φυσικών ερεθισμάτων που καταγράφονται στο νου του ανθρώπου, ο οποίος είναι μια *άγραφη δέλτος* (tabula rasa). Κατ’ αυτόν τον τρόπο, απορρίπτεται η καρτεσιανή άποψη των έμφυτων στο λογικό ιδεών και του ιδεώδους του ορθολογισμού. Αντίθετα, προτείνεται η θεωρία της περιορισμένης και ελλιπούς γνώσης για την πραγματικότητα, η οποία ωστόσο μέσα από την καταγραφή εμπειριών και πληροφοριών επαρκεί όχι μόνο για την επιβίωση του ανθρώπου, αλλά ακόμη και για την πρόοδό του.

Ο στοχαστής θεωρεί ότι τα όρια της ανθρώπινης διάνοιας είναι συγκεκριμένα και δεν μπορούν να ξεπεράσουν τα όρια της εμπειρίας. Κατ’ αυτή την έννοια, ό,τι γνωρίζουμε, το γνωρίζουμε *εκ των υστέρων* (a posteriori) και επομένως αποκλείονται οι έμφυτες ιδέες στο νου. Βάσει των παραπάνω, το σώμα και ο νους συνιστούν μία ολότητα, με τα αισθητήρια όργανα του πρώτου να τροφοδοτούν την γνώση που περιέχει ο δεύτερος. Ειδικότερα, όπως έχει σημειωθεί, αυτό που η εμπειρία παρέχει αρχικά και άμεσα δεν είναι η ολοκληρωμένη γνώση, αλλά «τα υλικά της γνώσης», οι λεγόμενες ιδέες. Νους και σώμα συνδυάζονται, ώστε να προκύψουν με τη μέθοδο της εμπειρικής αναγωγής (reduction) κατά το δυνατόν αληθή συμπεράσματα με βάση την κοινή λογική.

Ως προς τον τρόπο, που ο ίδιος ο Locke αντιλαμβάνεται την λειτουργία των νοητικών διεργασιών, με σκοπό την παραγωγή αφηρημένων *γενικών εννοιών* (καθολικών εννοιών), έχουν διατυπωθεί τρεις αλληλοαναιρούμενες εκδοχές. Η πρώτη εκδοχή αφορά την περίπτωση της αντιπροσώπευσης, σύμφωνα με την οποία η ιδέα ενός συγκεκριμένου αντικειμένου αντιπροσωπεύει όλα τα αντικείμενα της ίδιας ομάδας ή του ίδιου είδους. Κατά την δεύτερη εκδοχή, κρίσιμη είναι η διαδικασία της αφαίρεσης, η οποία εμφανίζει την γενική ιδέα ως απόρροια αφαίρεσης όλων των επιμέρους χαρακτηριστικών. Αντίθετα, η τρίτη εκδοχή εστιάζει σε μία νοητική διαδικασία, όπου αναμειγνύονται συγκεχυμένα οι επιμέρους ιδιότητες της ομάδας. Συνοψίζοντας, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι στην σκέψη του Locke οι καθολικές έννοιες μπορεί να μην είναι πραγματικές, αλλά ως προϊόν νοητικής ενέργειας, υπάρχουν στον νοητικό κόσμο και άρα δεν αποτελούν απλώς ονόματα.

Φυσική κατάσταση και κοινωνικό συμβόλαιο

Η έννοια της φυσικής κατάστασης είναι κρίσιμης σημασίας, καθώς αποτελεί την βάση του οικοδομήματος της πολιτικής φιλοσοφίας και της θεωρίας περί κοινωνικού συμβολαίου του Locke. Η λοκιανή φυσική κατάσταση, αντίθετα προς την Χομπσιανή, είναι ειρηνική, διέπεται από τον φυσικό νόμο, καθώς προϋποθέτει μία διαφορετική αντίληψη για τον άνθρωπο. Πλέον ο άνθρωπος δεν κατασκευάζεται με σημείο αναφοράς τα σωματικά χαρακτηριστικά (σώμα, κίνηση, σύγκρουση), όπως στην ανθρωπολογία του Hobbes, αλλά σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της διάνοιας και συνεπώς ορίζεται ως νοήμων και έλλογο ον.

Ο ίδιος αντιλαμβάνεται την φυσική κατάσταση ως «μία κατάσταση απόλυτης ελευθερίας στον καθορισμό των πράξεων και στη διάθεση των υπαρχόντων, όπως ο καθένας θεωρεί σωστό, μέσα στα όρια του νόμου της φύσης» . Πρόκειται, ακόμη, για μία «κατάσταση ισότητας, όπου κάθε εξουσία και δικαιοδοσία είναι αμοιβαία και κανείς δεν διαθέτει περισσότερη από οποιοδήποτε άλλο.»

Όπως έχει υπογραμμιστεί, ο Locke δεν αντιλαμβάνεται την ανθρώπινη φύση ως ιδιαίτερα ιδιοτελή ή ατελή, αλλά πιστεύει ότι η συνύπαρξη των ανθρώπων είναι ομαλότερη και ποιοτικά ανώτερη, όταν τα άτομα συμφωνούν να υποτάξουν αυτοβούλως τις δραστηριότητες και τις συναλλαγές τους σε μία «εκ των άνω» καθοδήγηση και σε έναν κοινωνικό έλεγχο. Για τον ίδιο, οι άνθρωποι αποτελούν από την φύση τους έλλογα και κοινωνικά όντα που μπορούν να απολαμβάνουν τα δικαιώματα του Φυσικού Δικαίου ισότιμα με τους συνανθρώπους τους. Επομένως, σε ένα πρώτο επίπεδο τους θεωρεί ικανούς να υποστηρίζουν και να διαφυλάσσουν την ζωή, την περιουσία και την ελευθερία τους. Ταυτόχρονα, όμως, κατά την λοκιανή αντίληψη οι άνθρωποι ως κριτές και εκτελεστές του Φυσικού Δικαίου έχουν την δυνατότητα να συμφωνούν χωρίς εξωτερική παρέμβαση σε κάποιους κοινούς ηθικούς κανόνες συμπεριφοράς.

Εντούτοις, στην φυσική κατάσταση η απουσία μίας ανώτερης αρχής καθιστά την κοινωνική συμβίωση ιδιαίτερα ασταθή και ανασφαλή, αφού το κάθε άτομο μπορεί να αυτοδικήσει, δηλαδή να πάρει το νόμο στα χέρια του και να τον εφαρμόσει σύμφωνα με καθαρά ιδιοτελή κριτήρια και για προσωπικούς σκοπούς. Αξίζει να σημειωθεί ότι για τον Locke, η φυσική κατάσταση σχετίζεται με την έλλειψη ενός κοινού εξουσιοδοτημένου δικαστή. Στο σημείο αυτό ο θεωρητικός παραδέχεται ότι το προσωπικό συμφέρον, οι ακόρεστες ορμές και τα πάθη δεν παύουν ποτέ να αποτελούν κινητήριες δυνάμεις της ανθρώπινης φύσης.

Σε αυτό το πλαίσιο αναγκαία κρίνεται η παρέμβαση ενός θεσμικού σώματος ή οργάνου, του οργανωμένου κράτους, το οποίο αναλαμβάνει να χαλιναγωγήσει τα πάθη και τις ιδιοτέλειες των ανθρώπων με στόχο να επιβάλλει την κοινωνική γαλήνη και ευημερία. Η κρατική εξουσία θεμελιώνεται στη χρήση φυσικής βίας, προκειμένου να διαφυλάξει και να υλοποιήσει ανεμπόδιστα το κοινό συμφέρον και κοινό καλό. Συνεπώς, σύμφωνα με την οπτική του Locke, η κοινωνική συμβίωση συνδέεται άρρηκτα με την κατασταλτική παρουσία του κράτους.

Η έννοια της ιδιοκτησίας στην πολιτική σκέψη του Locke

Η θεωρία του Locke για την ιδιοκτησία αποτελεί το ουσιαστικότερο μέρος της διδασκαλίας του για την πολιτική κοινωνία και τη διακυβέρνηση και θεωρείται η βάση της κλασικής παράδοσης της πολιτικής οικονομίας. Το 17ο αιώνα η έννοια της ιδιοκτησίας αποκτά ιδιαίτερη σημασία στην πολιτική σκέψη και επηρεάζει έντονα τις κορυφαίες έννοιες της ελευθερίας, της ισότητας και της δικαιοσύνης. Η ιδιοκτησία ως εξουσιαστική σχέση μεταξύ ανθρώπου και πράγματος αναφέρεται σε περιουσιακά αντικείμενα και επομένως ανάγεται στον οικονομικό χώρο. Πρόκειται για μία *de facto* πραγματική εξουσία επί του πράγματος, η οποία αναγνωρίζεται, διαμορφώνεται από το δίκαιο και καθίσταται νομική. Η θεσμική πρόταση του Locke που αφορά την συγκρότηση μιας φιλελεύθερης πολιτείας υπήρξε στην πραγματικότητα μια υπεράσπιση του ατομικού δικαιώματος της ιδιοκτησίας ως θεσμού του φυσικού νόμου.

Πρωταρχικός σκοπός της σύναψης του κοινωνικού συμβολαίου, το οποίο οδηγεί στη δημιουργία μίας κεντρικής κρατικής εξουσίας, είναι η διασφάλιση, διατήρηση και προστασία της ιδιοκτησίας με την ευρύτερη έννοια του όρου, δηλαδή της ζωής, της ελευθερίας και των υλικών αγαθών. Η ιδιοκτησία υπό την έννοια αυτή δεν έχει ως στόχο να παγιδεύσει την ανθρώπινη ελευθερία στην έμμονη ιδέα της συσσώρευσης του πλούτου, αλλά να αποτελέσει όργανο που θα κάνει ισχυρότερη την αυτονομία του κάθε ατόμου. Η αιτία ύπαρξης της ιδιοκτησίας δεν είναι η υποδούλωση του κατόχου της στην επιθυμία συγκέντρωσης υλικών αγαθών, αλλά η παροχή της δυνατότητας να θωρακίσει το χώρο της ατομικής του ύπαρξης, ώστε να είναι λιγότερο ευάλωτος στον αυταρχισμό της τυραννίας.

Τα περιουσιακά στοιχεία του ατόμου υπεισέρχονται στην ευρύτερη έννοια του όρου της ιδιοκτησίας, για να ενισχύσουν την αυτόνομη και ελεύθερη ανάπτυξη της προσωπικότητας του και όχι για να λειτουργήσουν ως αυτοσκοπός. Η πολιτική κοινότητα αποσκοπεί αφενός στην τήρηση της τάξης στις σχέσεις συναλλαγής μεταξύ ίσων και ελεύθερων ιδιοκτητών και αφετέρου στην ουσιαστική πραγμάτωση και ευόδωση των ιδιωτικών τους επιδιώξεων, οι οποίες σύμφωνα με όσα υποστηρίζει ο Locke εκτείνονται στα όρια του κοινού καλού, της δημόσιας ευημερίας, ασφάλειας και ευτυχίας.

Η πολιτική θεωρία της ιδιοποίησης και οι προεκτάσεις της στην Δεύτερη Πραγματεία περί Κυβερνήσεως

Το V κεφάλαιο «Περί ιδιοκτησίας» του έργου του Locke, *Δεύτερη Πραγματεία περί Κυβερνήσεως* ο στοχαστής προσπαθεί να αποδείξει ότι το ατομικό δικαίωμα της ιδιοκτησίας είναι φυσικό, απαράγραπτο και απαραβίαστο. Ξεκινά την μελέτη του με την παραδοχή ότι ο Θεός έχει παραχωρήσει τη γη και τα προϊόντα της από κοινού στους ανθρώπους, για να εξασφαλίσουν μία άνετη συντήρηση και επιβίωση. Περαιτέρω, ο Locke διατείνεται ότι στον άνθρωπο, καθώς αυτός είναι προικισμένος με το Λόγο και έχει έμφυτο το θεμελιώδες δικαίωμα της αυτοσυντήρησης, πρέπει να του αναγνωριστεί αυτόματα το δικαίωμα της χρήσης των προϊόντων της φύσης για την διατροφή του.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την κατανάλωση της τροφής και της χρησιμοποίησής της προς όφελος του ατόμου είναι η ιδιοποίησή της, δηλαδή η αποκλειστική της ιδιοκτησία, έτσι ώστε κανένας άλλος να μην έχει το δικαίωμα σε αυτήν. Σύμφωνα με τον Locke, η απόκτηση φυσικών αγαθών, τα οποία έχει προηγουμένως ιδιοποιηθεί άλλος, προκαλεί βλάβη στον συνάνθρωπο και επομένως αντιτίθεται στο φυσικό νόμο. Στο πρώτο στάδιο της φυσικής κατάστασης ο άνθρωπος έρχεται αντιμέτωπος με το φυσικό του περιβάλλον κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η λογική του να του επιτάσσει μέσω της εργασίας την καθυπόταξη της φύσης και την ιδιοποίηση των αγαθών της. Ο Locke θεωρεί φιλόπονο και έλλογο τον άνθρωπο που μοχθεί και σύμφωνα με το φυσικό νόμο αποκτά το δικαίωμα της ιδιοκτησίας.

Στη συνέχεια, ο Locke διατυπώνει το θεμελιώδες επιχείρημά του, σύμφωνα με το οποίο κάθε άνθρωπος είναι από τη φύση και αυτοδίκαια αποκλειστικός ιδιοκτήτης του εαυτού του και της εργασίας του σώματός του, δηλαδή του μόχθου του. Η εργασία ως μηχανισμός δημιουργίας υλικών αξιών θεωρείται ως δίκαιο και έντιμο μέσο για την ατομική ιδιοποίηση αγαθών και την απόκτηση περιουσιακών στοιχείων από τη φύση. Η πρόσμιξη του ανθρωπίνου μόχθου με οποιοδήποτε φυσικό αγαθό παράγει δικαίωμα ιδιοκτησίας, το οποίο αποσπά το αγαθό από την κατάσταση της κοινοκτημοσύνης. Ο Locke θεωρεί ότι το δικαίωμα της ιδιοποίησης των προϊόντων της γης εξαρτάται αποκλειστικά από την ανθρώπινη εργασία και δεν χρειάζεται να επικυρωθεί με τη ρητή συναίνεση όλων των μελών της κοινότητας, καθώς «αν αυτού του είδους η συγκατάθεση ήταν αναγκαία, ο άνθρωπος θα λιμοκτονούσε, παρόλη την αφθονία των αγαθών που του χάρισε ο Θεός».

Επεκτείνοντας την πολιτική του σκέψη, ο θεωρητικός συμπεριλαμβάνει στην έννοια της ιδιοποίησης, εκτός από τους καρπούς της γης και τα ζώα που ζουν πάνω σε αυτήν, και την ίδια την γη, η οποία ανάγεται σε κύριο αντικείμενο ιδιοκτησίας. Στην περίπτωση της γης ο τρόπος ιδιοποίησης παραμένει ο ίδιος, δηλαδή συνίσταται στην προσφορά προσωπικής εργασίας και στην εναπόθεση του μόχθου του πάνω σε αυτήν. Χαρακτηριστικά ο Locke τονίζει ότι «όση γη οργώνει ένας άνθρωπος και την φυτεύει, την βελτιώνει, την καλλιεργεί και είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τα προϊόντα της, αποτελεί ιδιοκτησία του». Όπως και προηγουμένως, η εγκυρότητα του δικαιώματος της ιδιοκτησίας της γης δεν στηρίζεται στη συναίνεση όλων των μελών της κοινωνίας, αλλά στο επιχείρημα, σύμφωνα με το οποίο ο Θεός έδωσε στον άνθρωπο την εντολή να υποτάξει, να καλλιεργήσει και να βελτιώσει τη γη, αποκτώντας με αυτόν τον τρόπο το δικαίωμα ιδιοποίησης του τμήματος της γης, στο οποίο εργάστηκε.

Η θεωρία της ιδιοκτησίας υπόκειται αρχικά σε συγκεκριμένους περιορισμούς, οι οποίοι τίθενται από το φυσικό νόμο και αποτελούν φραγμούς στην αλόγιστη επέκταση του ατομικού δικαιώματος της ιδιοποίησης. Ο πρώτος περιορισμός ορίζει ότι η ατομική ιδιοκτησία είναι νόμιμη μόνο στην περίπτωση, που αφήνει και στους άλλους υλικά αγαθά και διαθέσιμη γη ίσης ποσότητας και ποιότητας. Το όριο αυτό πηγάζει από την αναγνώριση σε κάθε άνθρωπο του αναφαίρετου δικαιώματος της αυτοσυντήρησης. Σύμφωνα με το δικαίωμα αυτό, ο κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να παραχωρεί στον συνάνθρωπό του μία ικανή ποσότητα φυσικών προϊόντων και ανεκμετάλλευτης γης και επομένως να του αναγνωρίζει στην πράξη την δυνατότητα οικειοποίησης δια του μόχθου και της εργατικότητάς του.

Σύμφωνα με τον δεύτερο περιορισμό, ο άνθρωπος μπορεί να ιδιοποιηθεί μόνο εκείνα τα αγαθά, τα οποία έχει την δυνατότητα πριν καταστραφούν να τα χρησιμοποιήσει για την επιβίωσή του, δηλαδή, μόνο αυτά που είναι αναγκαία για την αυτοσυντήρησή του. Υπάρχουν, ακόμη, όρια και ως προς την έκταση της γης, την οποία μπορεί ο καθένας να ιδιοποιηθεί, σύμφωνα με τα οποία όλοι οι άνθρωποι μπορούν να γίνουν ιδιοκτήτες τόσης γης όσης έχουν τη δυνατότητα να καλλιεργήσουν και να χρησιμοποιήσουν τα αγαθά της, για να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Κάθε άνθρωπος με την εργασία του αποκτά συνήθως πέρα από τα προϊόντα που είναι άμεσα χρήσιμα για αυτόν και ένα πλεόνασμα από αυτά, το οποίο ενδέχεται να γίνει ωφέλιμο για αυτόν εάν το ανταλλάξει με άλλα, διαφορετικού είδους αγαθά. Η διαδικασία της ανταλλαγής των προϊόντων θεωρείται επιτρεπτή και δεν είναι επιβλαβής, καθώς αποτρέπεται η έκθεση των πλεοναζόντων αγαθών στον κίνδυνο της φυσικής φθοράς και η καταστροφή τους εξαιτίας της μη άμεσης κατανάλωσής τους από τους ιδιοκτήτες τους.

Σύμφωνα με τον Locke, το άτομο στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει το συμφέρον και τις ανάγκες του διεκδικεί το δικαίωμα της ιδιοκτησίας ήδη στο στάδιο της φυσικής κατάστασης, δηλαδή πριν εισέλθει στην πολιτική κοινωνία. Ο θεωρητικός μας παρουσιάζει τους πρώτους κατοίκους της γης να αδιαφορούν να επεκτείνουν την έγγεια περιουσία τους

και να αποκτήσουν περισσότερα αγαθά από όσα τους είναι αναγκαία για να αυτοσυντηρηθούν, κατάσταση η οποία θα ανατραπεί με την εισαγωγή του χρήματος ως μέσου ανταλλαγής.

Οι άνθρωποι με κοινή, σιωπηρή συναίνεση «έξω από τα πλαίσια της κοινωνίας και χωρίς σύμβαση» αποδίδουν αξία στο χρήμα, το χρησιμοποιούν καθολικά και το καθιερώνουν, για να διευκολύνουν τις συναλλαγές τους. Η συμπεριφορά τους αυτή εγκαινιάζει το δεύτερο στάδιο της φυσικής κατάστασης, κατά το οποίο η απεριόριστη συσσώρευση γης και των υλικών που αυτή παρέχει γίνεται ηθικά και τεχνικά έλλογη και έχει ως συνέπεια την ιδιοποίηση όλης της γης και την εμφάνιση εκτεταμένων άνισων ιδιοκτησιών.

Ο Locke, λαμβάνοντας υπόψη του τα νέα δεδομένα, υποστηρίζει ότι αίρονται πλέον οι περιορισμοί που αφορούσαν τη δίκαιη ιδιοποίηση και ήταν σε ισχύ την περίοδο της φυσικής κατάστασης, κατά την οποία δεν είχε επινοηθεί το χρήμα. Σύμφωνα με τον πρωταρχικό νόμο της φύσης, ο άνθρωπος μπορεί να ιδιοποιηθεί με το μόχθο του όση ποσότητα χρυσού, αργύρου και γενικότερα πολύτιμων μετάλλων επιθυμεί, διότι δεν έχουν αξία καθ’ εαυτά και «πραγματική χρησιμότητα», δηλαδή δεν προσφέρονται για άμεση κατανάλωση.

Τα πολύτιμα μέταλλα δε φθείρονται ποτέ και επομένως μπορεί ο καθένας να συσσωρεύει αυτά τα είδη απεριόριστα, δίχως να παραβιάζει το Φυσικό Δίκαιο, διότι η υπέρβαση των δίκαιων ορίων της ιδιοκτησίας δεν συνίσταται στο μέγεθος των περιουσιακών στοιχείων, αλλά στην καταστροφή τμήματός τους από αχρηστία. Το χρήμα με την ιδιότητα της αποταμιευμένης αξίας λειτουργεί ως μέσο που καθιστά δυνατή την συσσώρευση του πλούτου.

Με τη γενική αποδοχή του δικαιώματος της άνισης και δυσανάλογης κτήσης της γης και απεριόριστης εκμετάλλευσής της, το χρήμα δίνει τη δυνατότητα στον άνθρωπο να μην περιορίσει την ιδιοκτησία και τα φυσικά του προϊόντα στην αυτοκατανάλωση, αλλά να χρησιμοποιήσει τη γη για την παραγωγή εμπορεύσιμων αγαθών. Ο άνθρωπος ιδιοποιείται περισσότερη γη και αγαθά από όσα είναι απαραίτητα, για να επιβιώσει αυτός και η οικογένειά του, με σκοπό τα πλεονάζοντα προϊόντα που κατέχει να γίνουν αντικείμενο εμπορικών συναλλαγών, που θα του αποφέρουν χρήματα και κατ’ επέκταση θα συντελέσουν στην αύξηση των περιουσιακών του στοιχείων. Η άνιση επέκταση των ιδιοκτησιών για την παραγωγή αγαθών προς επικερδή πώληση θεωρείται στην θεωρία του Locke αυτόματο και φυσικό αποτέλεσμα της εισαγωγής του χρήματος. Η σιωπηρή συναίνεση των ανθρώπων στη χρήση του χρήματος υποδηλώνει και τη συγκατάθεσή τους στις αναγκαίες συνέπειές της, δηλαδή στην ανάπτυξη εμπορικής οικονομίας, στη δημιουργία αγορών και στη δυσανάλογη ιδιοποίηση της γης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το πρώτο στάδιο της φυσικής κατάστασης, πριν επινοηθεί το χρήμα και η επακολουθήσει η ιδιοποίηση όλης της γης, όποιο άτομο εργαζόταν μπορούσε δικαιωματικά να αποκτήσει τη γη και τα υλικά που αυτή παρείχε. Παρατηρούμε ότι στο στάδιο αυτό εργασία και ιδιοποίηση ήταν αλληλένδετες και συνιστούσαν από κοινού την έλλογη συμπεριφορά, ενώ στη δεύτερη φάση της φυσικής κατάστασης ο ανθρώπινος μόχθος δεν συνεπάγεται πλέον δικαίωμα ατομικής ιδιοκτησίας, αν και η ιδιοποίηση έχει ως προϋπόθεση την χρησιμοποίηση μισθωτής εργασίας.

Οι θεσμοί της ιδιοκτησίας, που είχαν θεσπιστεί την περίοδο της φυσικής κατάστασης, θεωρούνται ηθικά έγκυροι, αλλά η επιβολή της εφαρμογής τους ήταν πρακτικά δύσκολη. Το γεγονός αυτό αποτέλεσε τον κυριότερο λόγο, για τον οποίο οι άνθρωποι προχώρησαν στη σύναψη του κοινωνικού συμβολαίου και στην συγκρότηση της πολιτικής κοινωνίας. Μετά την επινόηση του χρήματος, την εκμετάλλευση της γης και την εμφάνιση εκτεταμένων άνισων ιδιοκτησιών, η απληστία, η φιλαργυρία και η φιλοδοξία έρχονται στο προσκήνιο.

Δημιουργείται η ανάγκη για μία πλήρως ανεπτυγμένη πολιτική κοινότητα, η οποία θα προστατεύει την ιδιοκτησία από τους φιλέριδες και επιθετικούς, που επιδιώκουν να αποκτήσουν περιουσιακά στοιχεία, όχι με τη δική τους φιλοπονία, αλλά παραβιάζοντας το δικαίωμα των άλλων ατόμων για ιδιοποίηση. Εύλογα, επομένως, ανάγεται σε ύψιστο καθήκον του κράτους η έκδοση νόμων που επιβάλλουν αυστηρές κυρώσεις σε όσους προσβάλλουν την ιδιοκτησία και κατά συνέπεια, την εσωτερική κοινωνική γαλήνη, την ασφάλεια και το κοινό συμφέρον.

Κριτικές παρατηρήσεις

Μελετώντας τη θεωρία του Locke για την ιδιοποίηση συνάγουμε ότι θεωρεί την ιδιωτική ιδιοποίηση ως εξαρχής φυσική και ορθολογική, υποστηρίζοντας πως μετά την εισαγωγή του χρήματος η τάση συσσώρευσης πέρα από τα όρια της κατανάλωσης και της ανταλλαγής σε είδος είναι σύμφωνη με το νόμο της φύσης και το Λόγο. Πιο συγκεκριμένα, ο Locke έχει προβάλει αναδρομικά στην αρχική φύση του ανθρώπου μία έλλογη κλίση προς μία απεριόριστη συσσωρευτική συμπεριφορά η οποία στη λιγότερο σύνθετη, προ του χρήματος κοινωνία υπάγεται σε συγκεκριμένους περιορισμούς.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η κριτική του L. Strauss , ο οποίος ισχυρίζεται ότι ο Locke παρουσιάζει τους ανθρώπους να εισέρχονται στην πολιτική κοινωνία όχι τόσο για να διατηρήσουν και να διαφυλάξουν τα ατομικά περιουσιακά τους στοιχεία, αλλά κυρίως να τα επεκτείνουν. Με άλλα λόγια, υπογραμμίζει ότι δεν πρόκειται για «στατικές», αλλά για «δυναμικές» ιδιοκτησίες. Προσθέτει πως η ιδιοκτησία που κατέχεται στη βάση του θετικού δικαίου είναι ανεξάρτητη από την πολιτική κοινότητα, διότι δεν αποτελεί δημιούργημά της. Ο άνθρωπος συνεχίζει να είναι το πρώτιστο θεμέλιο της ιδιοποίησης με τη διαφορά ότι το κράτος θέτει τους όρους, στα πλαίσια των οποίων το άτομο έχει την δυνατότητα να ασχολείται δίχως κανένα εμπόδιο με την παραγωγική-αποκτητική του δραστηριότητα.

Σύμφωνα με την άποψη του C.B. Macpherson, ο Locke εκπροσωπεί τη θεωρία του ιδιοκτητικού ατομικισμού, δεδομένου ότι αναγνωρίζει ως φυσικό ατομικό δικαίωμα την καπιταλιστική ιδιοποίηση της γης και του χρήματος, θεμελιώνοντας ηθικά την κοινωνία του κτητικού ατομικισμού και της ανισότητας. Η αξία του χρήματος συνίσταται στο ότι θεωρείται εμπορεύσιμο και ανταλλάξιμο αγαθό, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει και ως κεφάλαιο. Ο Macpherson στο έργο του *Ατομικισμός και Ιδιοκτησία, η πολιτική θεωρία του πρώιμου φιλελευθερισμού από τον Hobbes ως τον Locke*, θεωρεί ότι η επιθυμία απόκτησης περισσότερων αγαθών από όσα χρειάζεται το κάθε άτομο δεν αποσκοπεί στην φιλάργυρη αποθησαύρισή τους ή στην κατανάλωση μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων, αλλά στην απεριόριστη συσσώρευση γης και χρήματος ως κεφαλαίου.

Στη φυσική κατάσταση το χρήμα μέσω της δημιουργίας αγορών και εμπορίου πέρα από το επίπεδο της ανταλλαγής σε είδος έχει ως αποτέλεσμα την καθιέρωση της άνισης κατοχής της γης. Κατά συνέπεια, δημιουργείται ένα δικαίωμα ιδιοποίησης, το οποίο είναι εντελώς απελευθερωμένο από τα δεσμά του φυσικού νόμου και προκαλεί ανισότητα στις ανθρώπινες σχέσεις.

Η οικειοποίηση ευρύτερων εκτάσεων γης για την παραγωγή άφθονων αποθεμάτων σε καταναλωτικά αγαθά γίνεται ηθικά και τεχνικά έλλογη, δηλαδή, όπως τονίζει ο C.B. Macpherson, θεωρείται ορθολογική η ιδιοποίηση της γης για τη χρησιμοποίησή της ως κεφάλαιο, γεγονός που εμπεριέχει την ιδιοποίηση του υπερπροϊόντος της εργασίας άλλων ανθρώπων. Συνεπώς, στο στάδιο όπου η εργασία διαχωρίζεται από την ιδιοποίηση η πλήρης ορθολογικότητα συμβαδίζει κυρίως με την ιδιοποίηση και όχι με την εργασία.

Ο συγγραφέας στο έργο του προσπαθεί να ανιχνεύσει ποιους θεωρούσε ο Locke μέλη της πολιτικής κοινωνίας. Καταλήγει μάλιστα στο συμπέρασμα, σύμφωνα με το οποίο το κάθε

άτομο, άσχετα με το εάν διαθέτει ή όχι ιδιοκτησία συμπεριλαμβάνεται στην πολιτική κοινωνία, καθώς έχει συμφέρον να διατηρήσει την ζωή και την ελευθερία του . Ταυτόχρονα, όμως, πλήρη μέλη μπορούν να είναι μόνο όσοι έχουν περιουσία , διότι μόνο αυτοί έχουν πλήρες συμφέρον στη διαφύλαξη της ιδιοκτησίας. Εντέλει, η εργατική τάξη, μη έχοντας περιουσία, υπόκειται στην πολιτική κοινωνία, χωρίς να είναι πλήρες μέλος της.

Το δικαίωμα της αντίστασης προς την εξουσία

Στην περίπτωση της παραβίασης του κοινωνικού συμβολαίου από το κράτος, ο Locke αποδέχεται ότι το εξουσιαστικό φαινόμενο έχει ως συστατικό στοιχείο την δυναμική της αμφισβήτησης της εξουσίας, ακόμη και της ανατροπής των φορέων της, δεδομένου ότι πλέον δεν πληρούνται ή διαψεύδονται οι προσδοκίες, από τις οποίες αρχικά εκπήγασε, δηλαδή η προϋπόθεση μιας ειρηνικής συνύπαρξης των ανθρώπων σε στοιχειωδώς πολιτισμένες κοινωνίες.

Η διατύπωση του αιτήματος της αντίστασης προς την εξουσία από τον φιλόσοφο μέσα από τη θεωρία του μοντέρνου συνταγματισμού και της πολιτικής επανάστασης συνδέει την ευρωπαϊκή πολιτική σκέψη με την αμερικανική πολιτική παράδοση, όπως αυτή εκφράζεται στη Διακήρυξη της Ανεξαρτησίας (1776) και στο Σύνταγμα των Ηνωμένων Πολιτειών (1787).

Ο Locke στο έργο του *Δύο πραγματείες περί κυβερνήσεως* θεμελιώνει με ριζοσπαστικά επιχειρήματα την θεωρία της πολιτικής επανάστασης. Με αυτήν απαντά στη θεωρία της απολυταρχίας και αμφισβητεί την θεωρία της ελέω Θεού μοναρχίας, μιας δηλαδή επιμέρους εκδοχής της θεωρίας της απολυταρχίας, βάσει της οποίας η εξουσία έχει θεία προέλευση. Χρησιμοποιώντας την λοκιανή ορολογία, η ελευθερία του λαού ή του μεμονωμένου ατόμου «να προσφύγει στον ουρανό» (appeal to heaven) μεταφράζεται σε πράξεις πολιτικής επανάστασης. Πρόκειται για την ανατροπή των κυβερνώντων που αυθαιρετούν, ενεργούν παράνομα, προσβάλλουν τα ατομικά δικαιώματα, παραβιάζοντας το καταπίστευμα που εναπέθεσε στα χέρια τους ο λαός. Στην προκειμένη περίπτωση, ο στοχαστής παίρνει θέση υπέρ της νομιμότητας και της αναγκαιότητας της επανάστασης, απαντώντας στους επιμέρους προβληματισμούς και διλήμματα που αφορούν στην πρόκληση κοινωνικής αναταραχής, την έκρηξη βίας, τη διακοπή της οικονομικής δραστηριότητας και τη διακινδύνευση της ανθρώπινης ζωής.

Το πρότυπο της εξέγερσης που παρουσιάζει ο Locke μπορεί να θεωρηθεί ως το αρχέτυπο της πολιτικής επανάστασης που καταλύει την πολιτική εξουσία και ανατρέπει την κυβέρνηση. Ωστόσο, το επαναστατικό αυτό μοντέλο δεν αλλοιώνει την κοινωνική πραγματικότητα, την δομή και την μορφή των κοινωνικών σχέσεων. Το πρότυπο της πολιτικής επανάστασης μπορεί να αντιπαρατεθεί με το πρότυπο της κοινωνικής επανάστασης του Marx, ο οποίος θεωρεί αναγκαία τη ριζική αναμόρφωση του κοινωνικού σχηματισμού στο σύνολό του.

Συμπεράσματα

Η συλλογιστική του Locke εντάσσεται αδιαμφισβήτητα στην διδασκαλίες της σχολής του Φυσικού Δικαίου και στην πολιτική θεωρία του φιλελεύθερου ατομικισμού. Οι απόψεις του, όπως αυτές αναλύονται στη Δεύτερη πραγματεία περί κυβερνήσεως, αποτελούν την κλασική έκφραση της φιλελεύθερης θεωρίας. Σε αυτό το κείμενο πολιτικής φιλοσοφίας συναντώνται οι κορυφαίες ιδέες του φιλελευθερισμού, όπως τα ατομικά δικαιώματα (ζωής, ελευθερίας, ιδιοκτησίας και αντίστασης προς την εξουσία), το αντιπροσωπευτικό σύστημα και η αρχή διάκρισης των εξουσιών. Με αφετηρία την αναγνώριση της αξίας της προσωπικότητας του ατόμου, ο Άγγλος φιλόσοφος διατυπώνει την αρχή της προστασίας της ιδιοκτησίας, η οποία στο έργο του θεωρείται σύμφυτη με το φαινόμενο της ανθρώπινης συμβίωσης.

Ειδικότερα, η ιδιωτική ιδιοκτησία, η οποία ιστορικά έχει σφραγίσει την πορεία του αστικού κόσμου, γίνεται αντιληπτή με τη μορφή της απεριόριστης συσσώρευσης πλούτου και εκμετάλλευσης της εργασίας των άλλων. Σε τελική ανάλυση, ο Locke με τον αντιαυταρχικό του λόγο επιτυγχάνει να συνδέσει τις έννοιες της ισότητας και της ελευθερίας με το Φυσικό Δίκαιο. Αρκούμενος, εντούτοις, σε μία τυπική ισότητα των ανθρώπων, δεν διστάζει να νομιμοποιήσει τις σχέσεις εξουσίας και εκμετάλλευσης που αναπτύσσονται στις κεφαλαιοκρατικές κοινωνίες.

Βιβλιογραφία

Αγγελίδης Μ., Γκιούρας Θ. , *Θεωρίες της πολιτικής και του κράτους, Hobbes, Locke, Rousseau, Kant, Hegel*, εκδ. Σαββάλας, Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα, Αθήνα, 2005.

Αυγελής Ν., *Εισαγωγή στη φιλοσοφία*, εκδ.Κώδικας, Θεσσαλονίκη, 2004.

Held D., *Μοντέλα Δημοκρατίας*, (μτφρ. Μ.Τζιαντζή, Κ.Κέη, Γ.Βογιατζής), εκδ. Πολύτροπον, Αθήνα, 2007.

Horkheimer M., *Απαρχές της αστικής φιλοσοφίας της ιστορίας, Μακιαβέλλι – Χόμπς – Μώρος – Καμπανέλλα – Βίκο*, (μτφρ. Τ.Κονδύλη), εκδ. Κάλβος, Αθήνα, 1989.

Κιτρομιλίδης Π., *Νεότερη Πολιτική Θεωρία*, εκδ.Α. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1996.

Κιτρομηλίδης Π., Η ιδέα της αντίστασης στη νεότερη πολιτική σκέψη σε Ε. Γραμματικοπούλου (επιμ.), *Αμφισβήτηση της εξουσίας*, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών – Επιστήμης Κοινωνία, Αθήνα, 2003.

Κουσκουβέλης Η., *Εισαγωγή στην πολιτική επιστήμη και τη θεωρία της πολιτικής*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1997.

Kenny A. (επιμ.), *Ιστορία της Δυτικής Φιλοσοφίας*, (μτφρ. Δ. Ρισσάκη), εκδ. Νεφέλη, Αθήνα 2005.

Locke J., *Δεύτερη Πραγματεία περί Κυβερνήσεως*, (μτφρ. Π. Κιτρομιλίδης) εκδ. Γνώση, Αθήνα 1990

Locke J. , *An Essay Concerning Human Understanding*, Oxford University Press, Νέα Υόρκη, 1979.

Μολυβάς Γρ., *Φιλοσοφία στην Ευρώπη, Η Εποχή του Διαφωτισμού (17ος-18ος αιώνας)*, τομ. Β, εκδ. ΕΑΠ, Πάτρα, 2000.

Macpherson C.B., *Ατομικισμός και Ιδιοκτησία, η πολιτική θεωρία του πρώιμου φιλελευθερισμού από τον Hobbes ως τον Locke*, εκδ. Γνώση, Αθήνα, 1986.

Πάσχος Γ., *Πολιτική Δημοκρατία και Κοινωνική Εξουσία*, εκδ. Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1981.

Σβώλου Α., *Συνταγματικόν Δίκαιον*, τ. Α΄, Αθήνα, 1942.

Σεραφετινίδου Μ., *Εισαγωγή στην Πολιτική Κοινωνιολογία*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 2004.

Schmidt M., *Θεωρίες της δημοκρατίας*, (μτφρ. Ε. Δεκαβάλλα), εκδ. Σαββάλας, Αθήνα, 2004.

Stokes Ph., *Φιλοσοφία: Οι 100 σημαντικότεροι στοχαστές*, (μτφρ. Σ. Κωνσταντέα), εκδ. Φυτράκη, Αθήνα, 2009.

Strauss L., *Φυσικό Δίκαιο και Ιστορία*, (μτφρ. Γερ. Λυκιαρδόπουλος, Στεφ. Ροζάνης), εκδ. Γνώση, Αθήνα, 1988.

Woolhouse, R. S., *Φιλοσοφία της επιστήμης, Οι εμπειριστές*, (μτφρ. Σ. Τσούρτη), εκδ. Πολύτροπον, Αθήνα, 2003.

Φιλοσοφία

Η έννοια της αρετής στον Αριστοτέλη

Λέξεις-κλειδιά: *kolleg*, *αρετή*, *Αριστοτέλης*, *έξη*, *ευδαιμονία*, *ηθική πράξη*, *ηθική φιλοσοφία*, *ιδεώδης βίος*, *μεσότητα*, *Νικομάχεια Ηθικά*, *φρόνηση*

Μαστοράκη Ανδρονίκη, MSc στη Συστηματική Φιλοσοφία:

Abstract

The concept of virtue is a cornerstone of Aristotle's moral philosophy, which is presented, mainly, in three works: the *Great Ethics*, the *Eudemian Ethics* and the *Nicomachean Ethics*. According to Düring, in The *Great Ethics* Aristotle addresses to young listeners and places emphasis on logical argumentation and classification; [...] *Eudemian Ethics*, with the exception of the introduction, is a scientific course (Kolleg) for advanced listeners of the Academy. Finally, *Nicomachean Ethics* is a report that is addressed to a wide circle of listeners and readers. The present paper of the Aristotelian concept of virtue is based on *Nicomachean Ethics*.

Η έννοια της αρετής αποτελεί θεμελιώδη λίθο για την οικοδόμηση της ηθικής φιλοσοφίας του Αριστοτέλη, η οποία παρουσιάζεται, κατά κύριο λόγο, σε τρία έργα: τα *Ηθικά μεγάλα*, τα *Ηθικά Ευδήμεια* και τα *Ηθικά Νικομάχεια*. Σύμφωνα με τον Düring, «στα Ηθικά μεγάλα ο Αριστοτέλης απευθύνεται σε νεαρούς ακροατές και ρίχνει το βάρος στη λογική επιχειρηματολογία και ταξινόμηση· [...] τα *Ηθικά Ευδήμεια*, με εξαίρεση την εισαγωγή, είναι επιστημονικό μάθημα (Kolleg) για προχωρημένους ακροατές της Ακαδημίας· τέλος, τα *Ηθικά Νικομάχεια* είναι μια έκθεση όχι χωρίς λογοτεχνική πνοή που απευθύνεται σε ευρύ κύκλο ακροατών και αναγνωστών»[1]. Η παρούσα μελέτη της αριστοτελικής έννοιας της αρετής βασίζεται στο τρίτο από αυτά.

Τα *Ηθικά Νικομάχεια* ξεκινούν με την παρατήρηση πως «κάθε τέχνη και κάθε επιστημονική έρευνα όπως και κάθε πράξη και κάθε κατόπιν σκέψεως λαμβανόμενη απόφαση φαίνεται ότι αποβλέπει σε κάποιο αγαθό» (*ΗΝ* 1094a1-2)[2]. Ωστόσο, κάθε αγαθό που επιδιώκεται με τις επιμέρους πράξεις στη ζωή κάθε ανθρώπου αποτελεί απλώς ένα ενδιάμεσο στάδιο για την επίτευξη του ύψιστου αγαθού, της «ευδαιμονίας» (*Η*Ν 1095a14-20). Τρία είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του υπέρτατου αυτού αγαθού:

α) είναι τέλειο, δηλαδή επιδιώκεται για χάρη του εαυτού του και όχι κάποιου άλλου («το καθ' αυτό διωκτόν του δι' έτερον και το μηδέποτε δι' άλλο αιρετόν των», (*ΗΝ* 1097a32-33),

β) είναι αύταρκες, δηλαδή ακόμη κι αν μείνει μόνο του είναι αρκετό για να κάνει τη ζωή άξια επιλογής («τίθεμεν ο μονούμενον αιρετόν ποιεί τον βίον και μηδενός ενδεά», (*ΗΝ* 1097b14-15) και

γ) είναι μη συναριθμούμενο (*ΗΝ* 1097b17), δηλαδή συμπεριλαμβάνει οποιοδήποτε ανθρώπινο αγαθό[3].

---

[1] Düring 2003, 237-8.

[2] Τα μεταφρασμένα αποσπάσματα είναι απόδοση του Β. Μόσκοβη (εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη).

[3] Βλ. Σκαλτσάς 1993, 23. Πρβλ. επίσης την ερμηνεία της Πεντζοπούλου-Βαλαλά ότι το ύψιστο αγαθό είναι πολυσήμαντο· Πεντζοπούλου-Βαλαλά [2]1998, 260.

Για να ολοκληρώσει τον ορισμό της ευδαιμονίας ο Αριστοτέλης εισάγει και το επιχείρημα της λειτουργίας[4]. Το ιδιαίτερο γνώρισμα του ανθρώπου, που τον διακρίνει από όλα τα άλλα είδη έμβιων όντων, είναι η «ψυχής ενέργεια κατά λόγον»· τέλειος είναι ο άνθρωπος που εκτελεί τέλεια αυτή τη λειτουργία· και την εκτελεί τέλεια όταν κάθε πράξη του επιτελείται σύμφωνα με την «οικείαν αρετήν» (*ΗΝ* 1098a8-16). Επομένως, «το ανθρώπινον αγαθόν ψυχής ενέργεια γίνεται κατ' αρετήν, ει δε πλείους αι αρεταί, κατά την αρίστην και τελειοτάτην. Έτι δ' εν βίω τελείω.» (*ΗΝ* 1098a17-19)

Με τον ισχυρισμό ότι η ευδαιμονία είναι ενέργεια της ψυχής που καθοδηγείται από την αρετή ο Αριστοτέλης απομακρύνεται πλέον από την πλατωνική γραμμή της διερεύνησης της ιδέας του αγαθού και στρέφεται προς τη διερεύνηση των «κατ' αρετήν» πράξεων[5]. Πριν την εξέταση της αριστοτελικής έννοιας των ενάρετων πράξεων, ωστόσο, επιβάλλεται μια τελευταία διευκρίνηση όσον αφορά στην ευδαιμονία «εν βίω τελείω». Ο ευδαίμων βίος, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, αφορά το σύνολο της ανθρώπινης ζωής και όχι μόνο σύντομες περιόδους αυτής. Για αυτό και η εύνοια της τύχης είναι απαραίτητη για την απόκτηση της ευδαιμονίας (*ΗΝ* 1099a29-b9). Εντούτοις, «αυτή η ταύτιση της ευδαιμονίας με την ολότητα του βίου δεν σημαίνει ότι ευδαίμων γίνεται κάποιος μόνο τη στιγμή του θανάτου του, αλλά ότι πρέπει να αντιμετωπίζει την ηθική του ποιότητα υπό την προοπτική της διάρκειας και της συνέχειας»[6].

Η ηθική του Αριστοτέλη, επομένως, είναι σαφώς τελεολογική· «η ηθικότητα, κατά την άποψή του, έγκειται σε ορισμένες πράξεις που γίνονται, όχι επειδή είναι ορθές καθαυτές, αλλά επειδή θα μας φέρουν πιο κοντά στο 'ανθρώπινο αγαθό'»[7]. Το υπέρτατο δε ανθρώπινο αγαθό συλλαμβάνεται από τον Σταγειρίτη φιλόσοφο ως ένα σύνολο «ικανοτήτων και δραστηριοτήτων ορθολογικού αυτοκαθορισμού» που εκδηλώνεται μέσα από την καλλιέργεια των αρετών[8]. Σε τι συνίστανται όμως οι αρετές; Και ποια είναι εκείνη η «αρίστη και τελειοτάτη», μέσω της οποίας κατακτάται το ύψιστο αγαθό; Καταρχήν ο Αριστοτέλης περιγράφει τις αρετές ως εκείνες τις ψυχικές διαθέσεις που είναι άξιες επαίνου, και τις διαχωρίζει σε διανοητικές και ηθικές αρετές ανάλογα με το τμήμα της έλλογης ψυχής από το οποίο προέρχονται (*ΗΝ* Α, ΧΙΙΙ). Σύμφωνα με την αριστοτελική σύλληψη της νοητικής βαθμίδας της ψυχής[9], αυτή αποτελείται «από ένα λογικό μέρος (το οποίο με τη σειρά του διαιρείται στον θεωρητικόν λόγον και στον πρακτικόν λόγον) και από ένα άλογο, στο οποίο ανήκουν τα πάθη, οι επιθυμίες και η βούληση»[10]. Οι διανοητικές αρχές αντιστοιχούν στον θεωρητικό λόγο και οι ηθικές στον πρακτικό. Επιπλέον, οι διανοητικές αρετές βασίζονται, κατά κύριο, στην διδασκαλία – άρα απαιτείται εμπειρία και χρόνος για την ανάπτυξή τους- ενώ οι ηθικές αρετές βασίζονται στο έθος (*ΗΝ* 1103a14-18). Λίγο αργότερα δίνεται ο ακριβής ορισμός της ηθικής αρετής: «Εστί άρα η αρετή έξις προαιρετική, εν μεσότητι ούσα τη προς ημάς, ωρισμένη λόγω και ω αν ο φρόνιμος ορίσειεν» (*ΗΝ* 1106b36-1107b2).

Η πρώτη συνιστώσα αυτού του ορισμού αφορά την έννοια της έξης. Σύμφωνα με αυτή, οι ηθικές αρετές δεν είναι ούτε φυσικές ούτε αφύσικες για τον άνθρωπο[11]· υπάρχει στον

[4] Για πλήρη ανάλυση του επιχειρήματος βλ. Σαντάς 2003, 138-9.
[5] Βλ. και Πεντζοπούλου-Βαλαλά [2]1998, 260.
[6] Κόντος 2000, 207.
[7] Ross 2001, 266.
[8] Βιρβιδάκης 2003, 179.
[9] Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη η ψυχή χωρίζεται σε τρεις ιεραρχικές βαθμίδες: τη θρεπτική, την αισθητική και τη νοητική. Η θρεπτική υπάρχει σε όλα τα έμβια όντα, η αισθητική υπάρχει στα ζώα και η νοητική υπάρχει μόνο στον άνθρωπο. Βλ. Μιχαηλίδης 2003, 291.
[10] Vegetti 2000, 247.
[11] Αναφερόμαστε φυσικά στον ελεύθερο πολίτη, καθώς, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Vegetti (2000, 248), «ενώ η αρετή που μπορούν να επιδείξουν οι δούλοι, οι χειρώνακτες, τα τέκνα

καθένα η ικανότητα να τις αποκτήσει, αλλά αυτό μπορεί να συμβεί μόνο μέσω του εθισμού (*ΗΝ* 1103a19-b2). Σημείο εκκίνησης για τη διαμόρφωση των έξεων είναι η ηδονή και η λύπη που αισθανόμαστε μετά από κάθε πράξη (*ΗΝ* 1104b 3-5). Με την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση ενάρετων πράξεων διαπλάθουμε σταδιακά το ήθος μας[12]. Λογικό επακόλουθο του συσχετισμού του έθους με τις ηθικές πράξεις είναι πως το αποτέλεσμα των πράξεων καθαυτό δεν αρκεί για να τις κρίνει ως αγαθές· αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση ο πράττων να βρίσκεται στην κατάλληλη προδιάθεση, να πράττει «πώς έχων» (*ΗΝ* 1105a30). Η ηθική αρετή, με άλλα λόγια, «συνιστά τη 'βιωματική προ-κατάληψη' που καθιστά δυνατή την ίδια τη φρόνηση (για αυτό και δεν υφίσταται πραγματική 'πράξη' όταν κάποιος ενεργεί υπό καθεστώς εξωτερικής βίας)»[13][13]. Αποκλειστικός δε υπεύθυνος για τη δημιουργία του ηθικού του χαρακτήρα είναι ο ίδιος ο άνθρωπος[14], με αρωγό όμως στην προσπάθειά του την κοινωνία ως καθοδηγητή και παιδαγωγό[15].

Η δεύτερη συνιστώσα του παραπάνω ορισμού αποβλέπει, επίσης, στην υπευθυνότητα του ηθικού ατόμου: η αρετή είναι έξη προαιρετική. Αλλά δεν θα πρέπει να συγχέεται ο όρος προαίρεση, λέει ο Αριστοτέλης, με το εκούσιο. Γιατί εκούσιες είναι και οι ενέργειες των παιδιών και των ζώων, όμως η προαίρεση περιλαμβάνει, εκτός από την εθελούσια ενέργεια, και την επιθυμία, την σκέψη και την εκλογή αυτής (*ΗΝ* Γ, II). Εισάγεται, δηλαδή, ένα δεύτερο κριτήριο για να χαρακτηριστεί η πράξη ενός ανθρώπου αγαθή: «πρέπει να εκτελείται ύστερα από απόφαση παρμένη με πολύ σκέψη και συνείδηση της ενέργειας που εκτελεί» (*ΗΝ* 1105a30-31). Αναλυτικότερα, η διαδικασία εκτέλεσης μιας ηθικής πράξης ακολουθεί τέσσερα στάδια. Αρχικά το άτομο προσδιορίζει, αναλύει και συγκρίνει όλες τις εναλλακτικές πράξεις που αφορούν την προκειμένη περίπτωση, στα πλαίσια πάντα των δυνατοτήτων του (*ΗΝ* 1112a31) (βούλευση)· στη συνέχεια προχωρεί στην επιλογή της καλύτερης των εναλλακτικών πράξεων (κρίση)· έπειτα αποφασίζει ότι θα κάνει πράξη το αποτέλεσμα της κρίσης του (προαίρεση)· και τέλος προχωρά στην εκτέλεση της συγκεκριμένης πράξης (πράξη)[16].

Κρίνουμε, λοιπόν, ως ηθικό έναν άνθρωπο όταν, αφενός, έχει αποκτήσει μια ηθική προδιάθεση μέσω της συνεχούς εκτέλεσης ηθικών πράξεων και, αφετέρου, προαιρείται τις αγαθές πράξεις που εκτελεί. Διότι δεν υφίσταται ηθικότητα χωρίς πράξη, σύμφωνα με τον σταγειρίτη φιλόσοφο. Για να κατορθώσουμε, επομένως, να καταλήξουμε σε πράξεις σύμφωνες με την αρετή, ο Αριστοτέλης μας παρέχει ένα μεθοδολογικό κριτήριο[17]: η αρετή είναι έξη προαιρετική, που βρίσκεται στο μέσον αναφορικά με μας.

«Η δ' αρετή περί πάθη και πράξεις εστίν, εν οις η μεν υπερβολή αμαρτάνεται και η έλλειψις [ψέγεται], το δε μέσον επαινείται και κατορθούται· ταύτα δ' άμφω της αρετής. Μεσότης τις άρα εστίν η αρετή, στοχαστική γε ούσα του μέσου.» (*ΗΝ* 1106b24-28)

και οι γυναίκες έγκειται ουσιαστικά στη «διαφορετικού είδους για τον καθένα» υπακοή που οφείλουν στον αρχηγό της οικογένειας, τα πραγματικά ηθικά προβλήματα τίθενται μόνο όσον αφορά στη συμπεριφορά αυτού του αρχηγού –του μόνου που είναι ελεύθερος να αποφασίσει για τη διαγωγή του στα πλαίσια της οικογένειας και της πόλης, του μόνου που έχει πλήρη ευθύνη για τις πράξεις του και, συνεπώς, του μόνου που επιδέχεται ηθική αξιολόγηση».

[12] Στο σημείο αυτό διαφαίνεται ο κίνδυνος ενός φαύλου κύκλου: οι ενάρετες πράξεις προϋποθέτουν το έθος, το οποίο με τη σειρά του προϋποθέτει ενάρετες πράξεις. Τη λύση στο πρόβλημα αυτό δίνει ο Σκαλτσάς (1993, 51-8).

[13] Κόντος 2000, 208.

[14] Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Ross (2001, 286): «*Στο χέρι του φαύλου ανθρώπου ήταν να μη γίνει φαύλος· τούτο βέβαια δεν σημαίνει ότι αυτή τη στιγμή μπορεί να πάψει να είναι*».

[15] Βλ. Σκαλτσάς 1993, 54.

[16] Βλ. Σκαλτσάς 1993, 27-40.

[17] Ένα κριτήριο «καλής λειτουργίας», όπως το ονομάζει ο Σαντάς (2003, 148).

Με βάση τη θεωρία της μεσότητας, η ουσία της αρετής, «το τι ην είναι», έγκειται στο μέσον ανάμεσα στις ακρότητες της υπερβολής και της έλλειψης. Η αρετή, όμως, ως ενέργεια, ως άριστη πράξη, δεν αποτελεί μεσότητα αλλά ακρότητα (*ΗΝ* 1107a6-7). Ο ηθικός άνθρωπος οφείλει και δύναται να βρίσκει το μέσον σε μια κατάσταση και να το επιλέγει, και τούτο αποτελεί δύσκολο έργο· «διο και έργον εστί σπουδαίον είναι» (*ΗΝ* 1109a23-24). Η Αριστοτέλης δεν δίνει περισσότερες εξηγήσεις για την μεσότητα· προχωρεί στην περιγραφή των επιμέρους ηθικών αρετών και παρουσιάζει με παραδείγματα την μεσότητα κάθε αρετής σε αντίθεση με τις εκάστοτε ακρότητες. Όπως επισημαίνει ο Σαντάς, «η θεωρία της μεσότητας δε φαίνεται αρκετά λεπτομερής. Στερείται επαρκούς πρακτικού περιεχομένου για την καθοδήγηση των επιλογών»[18]. Ο Αριστοτέλης έχει επίγνωση αυτού του γεγονότος, θεωρεί όμως ότι δεν θα μπορούσε κανείς να μιλήσει με ακρίβεια για αυτό το θέμα και να δώσει έναν κανόνα γενικής ισχύος, καθώς στη διαδικασία εύρεσης της μεσότητας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι μεταβλητές που λαμβάνουν χώρα σε κάθε ειδική περίσταση (*ΗΝ* 1104a1-10). Για αυτόν τον λόγο η ηθική πράξη στοχεύει στη μεσότητα «τη προς ημάς» και εναπόκειται «εν τη αισθήσει η κρίσις» (*ΗΝ* 1109b23).

«Σ' όλες τις έξεις, για τις οποίες μιλήσαμε, όπως ακριβώς και σ' όλες τις άλλες υπεισέρχεται κάποιος σκοπός στον οποίο αποβλέπει ο λογικός άνθρωπος για να επιτείνει ή να χαλαρώνει (τις προσπάθειές του). Υπάρχει εξάλλου ένα όριο, δηλ. οι μεσότητες εκείνες, που βρίσκονται ανάμεσα στην υπερβολή και την έλλειψη και ανταποκρίνονται στον ορθό λόγο. [...] Για αυτό και σχετικά με τις έξεις της ψυχής δεν αρκεί να είναι σωστό ό,τι είπαμε, αλλά πρέπει και να εξακριβώσουμε ποιος άραγε είναι ο ορθός λόγος και πώς είναι δυνατό να ορισθεί» (*ΗΝ* 1138b21-26, 32-34). Με αυτές τις φράσεις ξεκινά το 6ο βιβλίο των *Ηθικών Νικομαχείων* και εισάγει την ανάλυση της τέταρτης συνιστώσας του ορισμού της αρετής: καθορισμένη από τον λόγο. Ο τριμερής χωρισμός του ανώτερου μέρους της ψυχής αποτελεί τη βάση και για αυτήν την ανάλυση.

Η διαδικασία για την εκτέλεση μιας ηθικής πράξης, όπως περιγράφηκε ανωτέρω, αναφέρεται μόνο στα μέσα με τα οποία θα επιτευχθεί ο τελικός στόχος και όχι στον προσδιορισμό του ίδιου του στόχου· επαφίεται δε στον πρακτικό λόγο της έλλογης ψυχής να την φέρει σε πέρας. Πριν από την έναρξη αυτής της διαδικασίας, ωστόσο, θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί δύο άλλες λειτουργίες. Πρώτον, ο θεωρητικός λόγος θα πρέπει να έχει θέσει τον τελικό στόχο, δηλαδή ποιο αγαθό πρέπει να αποκτηθεί ή, αλλιώς, ποια πράξη είναι καλή, καθώς έργο της διάνοιας είναι μόνο να αποφαίνεται για την αλήθεια και το ψέμα και δεν έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει κίνηση. Δεύτερον, το άλογο μέρος της ψυχής, η «όρεξις», θα πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί κατάλληλα ώστε να επιθυμεί την επίτευξη του τελικού στόχου. Από τη στιγμή που η θεωρητική διάνοια αναγνωρίσει κάτι ως αληθές, ως καλό έργο, ο πρακτικός λόγος αναλαμβάνει δράση, αφενός, για να μεταβάλλει αυτή την κρίση σε επιθυμία σταθερή και αμετάβλητη (*ΗΝ* 1105b1) μέσω της όρεξης και, αφετέρου, για να θέσει το σχέδιο πλεύσης μέσω του νου[19]· «διο ή ορεκτικός νους ή προαίρεσις ή όρεξις διανοητική, και η τοιαύτη αρχή άνθρωπος» (*ΗΝ* 1139b4-5).

Η ηθική τελειότητα, επομένως, επιτυγχάνεται όταν ο θεωρητικός λόγος αποφαίνεται αληθώς και ο πρακτικός λόγος δρα σωστά, δηλαδή η όρεξη είναι ορθή και ο νους πράττει ορθά. «ώστ' επειδή η ηθική αρετή έξις προαιρετική, η δε προαίρεσις όρεξις βουλευτική, δει δια ταύτα μεν τον τε λόγον αληθή είναι και την όρεξιν ορθήν, είπερ η προαίρεσις σπουδαία, και τα αυτά τον μεν φάναι την δε διώκειν» (*ΗΝ* 1139a22-26). Αυτό είναι και το χαρακτηριστικό του φρόνιμου ανθρώπου, ο οποίος αποτελεί την τελευταία συνιστώσα του ορισμού της ηθικής αρετής. Αναγνωρίζει την αλήθεια και, μέσω της ορθής του επιθυμίας και πράξης, γίνεται ο κανόνας και το μέτρο της αρετής για τους άλλους ανθρώπους (*Η*Ν

[18] Σαντάς 2003, 153.
[19] Βλ. Düring 2003, 243-5 και Ross 2001, 283-4.

1113a32-33)[20]. Εξάλλου, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Βιρβιδάκης: «σύμφωνα με την αριστοτελική θέση για την ενότητα των αρετών (*HN* 1144b30-1145a2), θα συνοψίζει στο πρόσωπό του όλες εκείνες τις ιδιότητες που αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις της ευδαιμονίας»[21].

Η φρόνηση, όμως, εκτός από κύριο γνώρισμα του φρόνιμου ανθρώπου –και συνεπώς μέρος του ορισμού της ηθικής αρετής- είναι και μία από τις διανοητικές αρετές[22]. Επιχειρώντας να την ορίσει ως τέτοια, ο Αριστοτέλης λέει ότι δεν είναι επιστήμη επειδή σχετίζεται με τη πράξη, και η πράξη αφορά τα «καθ' έκαστα» και τα «ενδεχόμενα άλλως έχειν» ενώ η επιστήμη τα «καθόλου» και τα «εξ ανάγκης όντα». Δεν είναι ούτε τέχνη γιατί ο σκοπός της δημιουργίας είναι κάθε φορά διαφορετικός ενώ της πράξης πάντα ένας: η ευπραξία (*HN* Ζ, IV-VI). Δεν μένει, λοιπόν, παρά να είναι «έξιν αληθή μετά λόγου πρακτικήν περί τα ανθρώπω αγαθά και κακά» (*HN* 1149b6-7).

Ο ορισμός αυτός, βέβαια, δεν προσφέρει κανένα καινούργιο στοιχείο. Η χαρακτηριστική ποιότητα της φρόνησης, τελικά, όπως εύστοχα παρατηρεί ο Βιρβιδάκης, «δεν περιγράφεται μέσα από κάποιο σύστημα κανόνων προς τους οποίους καλείται κανείς να συμμορφωθεί, αλλά καταδεικνύεται από την ικανότητα ευβουλίας που φαίνεται να αποτελεί μη μεταδόσιμο προσόν των προικισμένων με το κατάλληλο, πεπαιδευμένο «εκ της εμπειρίας» «όμμα της ψυχής», φρονίμων»[23].

Ανακεφαλαιώνοντας, λοιπόν, «αντικείμενο της φρόνησης είναι τα ανθρώπινα πράγματα, τα πράγματα δηλαδή εκείνα σχετικά με τα οποία μπορεί να κρίνει και ν' αποφασίζει ο άνθρωπος. Γιατί λέμε ότι η κυριότερη ενέργεια του φρόνιμου ανθρώπου είναι να κρίνει και να αποφασίζει σωστά. Αλλά, όταν πρόκειται για πράγματα που είναι αδύνατον να είναι διαφορετικά ή δεν επιδιώκουν ένα πραγματοποιήσιμο σκοπό, και μάλιστα σκοπό που αποβλέπει σ' ένα αγαθό που μπορεί να επιτύχει, κανένας δεν μπορεί να κρίνει και να αποφασίζει. Επομένως, απόλυτα φρόνιμος άνθρωπος είναι εκείνος που γνωρίζει, έπειτα από ώριμη σκέψη, ν' αποκτά αυτό που μπορεί να επιτευχθεί με τη δράση, το υπέρτατο αγαθό» (*HN* 1141b7-14).

Θα ήταν, ίσως, λογικό να υποθέσουμε από τα παραπάνω ότι η φρόνηση είναι η τέλεια αρετή μέσω της οποίας προσεγγίζουμε το ύψιστο αγαθό, την ενάρετη ζωή στα πλαίσια του πολιτικού βίου. Ο Αριστοτέλης, όμως, θα μας διαψεύσει. Η σοφία, μας λέει, είναι εκείνη η «αρίστη και τελειοτάτη» αρετή, μέσω της οποίας ο άνθρωπος κατακτά την τέλεια ευδαιμονία. Επισημαίνει, βέβαια, ότι σοφία και φρόνηση είναι αρετές αναγκαίες καθαυτές, ακόμα και αν τίποτε δεν δημιουργούνταν από αυτές, γιατί αποτελούν τις αρετές των δύο μερών της ψυχής, του θεωρητικού και του πρακτικού λόγου, αντίστοιχα (*HN* 1144a1-3). Όμως και οι δύο δημιουργούν, αφού είναι απαραίτητες για την σωστή προαίρεση, καθώς «η μεν γαρ το τέλος η δε τα προς το τέλος ποιεί πράττειν» (*HN* 1145a5-6). Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος που η σοφία είναι ανώτερη από την φρόνηση, όπως η υγεία είναι ανώτερη από την ιατρική (ΗΝ 1145a7-9). Πρόκειται για την αρετή του τελειότερου και θεϊκότερου μέρους του ανθρώπου, του θεωρητικού νου (ΗΝ 1177a12-17). Για αυτό και η προτροπή του Αριστοτέλη «πάντα ποιείν προς το ζην κατά το κράτιστον των εν αυτώ» (*HN*

[20] Αντίθετα, η ορθή πράξη που συνοδεύεται από ορθό λόγο αλλά όχι και από ορθή όρεξη είναι χαρακτηριστικό του εγκρατούς ανθρώπου· ενώ η λανθασμένη πράξη που εκκινεί από έλλειψη ορθής όρεξης ή από έλλειψη ορθού λόγου χαρακτηρίζει τον ακρατή και τον ακόλαστο, αντίστοιχα (*HN* VII, I-X). Βλ. και Σκαλτσάς 1993, 47-66.

[21] Βιρβιδάκης 2003, 173.

[22] Οι διανοητικές αρετές είναι πέντε: η τέχνη, η επιστήμη, ο νους, η φρόνηση και η σοφία (*HN* 1139b15).

[23] Βιρβιδάκης 2003, 175.

1177b33-34) «δεν μπορεί να ερμηνευθεί παρά μέσα από την μετοχή του ανθρώπου στο θεϊκό στοιχείο, που είναι ο νους»[24].

Ως εκ τούτου, ο ιδεώδης βίος σύμφωνα με τον Αριστοτέλη έγκειται στην ενέργεια εκείνη που ανταποκρίνεται στην αρετή της σοφίας: «ωστ' είη αν η ευδαιμονία θεωρία τις» (*ΗΝ* 1178b32). Στόχος δε της θεωρίας είναι η θέαση της αλήθειας για το αιώνιο ον. Αυτό που περιγράφει, τελικά, ο Αριστοτέλης ως ιδανική ζωή δεν είναι άλλο από τον τέλειο φιλοσοφικό βίο. Σύμφωνα με τον σταγειρίτη φιλόσοφο, «χωρίς να καθορίζεται από τις ηθικές έξεις, χωρίς να έχει ανάγκη από διαλείμματα, χωρίς να υπόκειται στην τύχη, η θεωρία είναι η συνεχέστερη και πιο ευχάριστη δραστηριότητα που ταιριάζει στο ανθρώπινο ον»[25]. Εντούτοις, σε ελάχιστους και εκλεκτούς δίνεται η δυνατότητα και έχουν την ικανότητα να φτάσουν σε αυτό το επίπεδο τελειότητας. Στους υπόλοιπους αρμόζει να θέτουν ως στόχο ζωής την ευπραξία. Εξάλλου, ακόμα και αυτοί που θα θέσουν ως στόχο ζωής την θεωρία θα πρέπει να μην παραμελήσουν στη διάρκεια της ζωής τους το *ευ πράττειν*, ώστε να μπορέσουν να διατηρήσουν την νόησή τους καθαρή για να επιδοθούν ανενόχλητοι στις θεωρητικές επιστήμες όταν θα ολοκληρωθούν ως φιλόσοφοι[26]. Αυτός είναι ο λόγος που ο Αριστοτέλης θέτει ως δεύτερο, στην ιεραρχία της ευδαιμονίας, τον ενάρετο βίο στο πλαίσιο της πολιτικής ζωής (*ΗΝ* Κ, VIII). Δεν θα πρέπει να λησμονούμε, εξάλλου, ότι η νομοθεσία, ως «αρχιτεκτονική φρόνησις» (*ΗΝ* 1141b25), παίζει καθοριστικό ρόλο στην ευδαιμονία της πολιτείας, εφόσον η μεγάλη μάζα του λαού «από τη φύση της δεν πειθαρχεί από σεβασμό, μα από φόβο, και δεν μένει μακριά από το κακό γιατί είναι ατιμωτικό, αλλά επειδή επιβάλλονται τιμωρίες εναντίον της» (ΗΝ 1179b10-12). Γύρω από αυτού του είδους την ευδαιμονία στρέφεται άλλωστε όλο το περί ηθικής έργο του Αριστοτέλη. Για αυτό και ο Düring χαρακτηρίζει την ηθική του ως «κοινωνική ηθική, φιλοσοφία της ανθρώπινης συμβίωσης»[27].

Βιβλιογραφία

Αριστοτέλους, *Ηθικά Νικομάχεια*, 2 τόμοι, απόδ. Β. Μόσκοβη, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 1993.

Βιρβιδάκης, Σ. 2003 Η αριστοτελική Ηθική και οι σύγχρονες αντιθεωρητικές τάσεις στο χώρο της ηθικής φιλοσοφίας, στο: Ανδριόπουλος Δ.Ζ., *Αριστοτέλης*, τ. Ι, εκδ. Παπαδήμας, Αθήνα.

Düring, I. 2003. *Ο Αριστοτέλης. Παρουσίαση και ερμηνεία της σκέψης του*, τ. Β΄, εκδ. ΜΙΕΤ, Αθήνα.

Κόντος, Π. 2000. Η φιλοσοφία του Αριστοτέλη. Ηθική και πολιτική φιλοσοφία, στο: Βιρβιδάκης Σ. κ.ά., *Ελληνική Φιλοσοφία και Επιστήμη: από την Αρχαιότητα έως τον 20ο Αιώνα*, τ. Α΄, ΕΑΠ, Πάτρα.

Μιχαηλίδης, Κ. 2003 Η μεσότητα ως συνθετική αρχή της ψυχής κατά τον Αριστοτέλη, στο: Ανδριόπουλος Δ.Ζ., Ανδριόπουλος Δ.Ζ., *Αριστοτέλης*, τ. ΙΙ, εκδ. Παπαδήμας, Αθήνα.

Πεντζοπούλου-Βαλαλά, Τ. ^{2}1998. *Προβολές στον Αριστοτέλη*, εκδ. Ζήτρος, Θεσσαλονίκη.

Ross W.D., ^{3}2000. *Αριστοτέλης*, μτφρ. Μ. Μήτσου, εκδ. ΜΙΕΤ, Αθήνα.

Σαντάς, Γ. 2003. Είναι η Ηθική του Αριστοτέλη αρεταϊκή; στο: Ανδριόπουλος Δ.Ζ., *Αριστοτέλης*, τ. Ι, εκδ. Παπαδήμας, Αθήνα.

Σκαλτσάς, Θ. 1993. *Ο χρυσούς αιών της αρετής. Αριστοτελική ηθική*, εκδ. Αλεξάνδρεια, Αθήνα.

[24] Πεντζοπούλου-Βαλαλά ^{2}1998, 272.
[25] Κόντος 2000, 211.
[26] Βλ. Düring 2003, 233.
[27] Düring 2003, 206.

Vegetti, M. 2000. *Ιστορία της Αρχαίας Φιλοσοφίας*, μτφρ. Γ.Α. Δημητρακόπουλος, εκδ. Π. Τραυλός, Αθήνα.

Ανθρώπινη οικολογία, Ανθρωπολογία

Information and the Human Use Systems

Λέξεις-κλειδιά: *consistency principle, global information, human use systems, information, open systems, ponape*

Vernicos Nicolas (Prof. Emeritus) – Sofia Daskalopoulou (Prof. Emeritus), Aegean University:

Περίληψη

Η πληροφορία είναι μια μαθηματική έννοια που εισήχθη το 1949 από τον C. E. Shannon στη μαθηματική θεωρία της επικοινωνίας (Shannon and Weaver 1964). Συνδέεται με ένα ποσοτικό μέτρο εντροπίας –που θεωρείται τόσο διαταραχή όσο και μη αναστρέψιμη- και με μαρκοβιανές διεργασίες (Nicolis and Prigogine, 1989) που θα μπορούσαν να ερμηνευθούν ως αντανακλάσεις της προηγούμενης εμπειρίας. Οι πληροφορίες σε μονάδες δυαδικών ψηφίων (bits, octets κ.λπ.) είναι αυτές με τις οποίες τροφοδοτούμε τους υπολογιστές μας. Ο όρος είναι επομένως τεχνικός και είναι μια μεταφορά από την καθημερινή γλώσσα σε πιθανότητες και συνδυαστική ανάλυση. Υπάρχουν, ωστόσο, κάτι περισσότερο από απλές αναλογίες μεταξύ αυτού του είδους πληροφοριών, που υπόκεινται σε αφηρημένη λογική, και της «φυσικής πληροφορίας» (ανθρωπιστικής) που συνίσταται στην παροχή γνώσης για κάτι σε κάποιον, με νόημα, στην παροχή οδηγιών, στη μετάδοση πραγματικών δεδομένων ή απλά στην αφήγηση ή την καταγραφή. Στην πράξη, οι μαθηματικές πληροφορίες είναι ένα στοιχείο της γνώσης που κωδικοποιούμε για συντήρηση, επεξεργασία ή επικοινωνία. Η κωδικοποίηση είναι επομένως η διαδικασία που επιτρέπει τη μεταφορά «ανθρωπιστικών» πληροφοριών σε μαθηματικές εκφράσεις και το αντίστροφο. Στα συστήματα σκέψης αναφερόμαστε επίσης στις πληροφορίες ως ποιότητα που περιγράφει την «κατάσταση» ενός συστήματος. Μια «κατάσταση» από μόνη της είναι μια ιδιότητα που μπορεί να μεταδοθεί από το ένα σύστημα στο άλλο και επιτρέπει την επικοινωνία.

Information is a mathematical concept introduced in 1949 by C. E. Shannon in the mathematical theory of communication (Shannon and Weaver 1964). It is linked to a quantity measure of entropy — seen as both disorder and irreversibility — and to markovian processes (Nicolis and Prigogine, 1989) that could be interpreted as reflections of past experience. Information in binary digit units (bits, octets, etc.) is also what we feed our computers with. The term is therefore technical and is a metaphor from everyday language into probabilities and combinatorial analysis.

There are however more than mere analogies between this sort of information, subject to abstract logic, and the "mundane" (humanistic) one consisting in providing knowledge of something to someone, in making sense, in giving instructions, in transmitting factual data or simply in telling or writing down. In practice, mathematical information is an element of knowledge we code for preservation, processing or communication. Coding is therefore the procedure that allows for the transposition of "humanistic" information into mathematical expressions and vice-versa. In systems thinking we also refer to information as a quality describing the "state" of a system. A "state" is in itself a property that can be transmitted from one system to another and allows for communication.

Communication processes involve the transmission of messages with meaning. It is important to remind that the mathematical theory of communication handles the critical question of how to preserve meaning and semantics during transmission and upon decoding

received messages. Information theory has thus created a technical know-how that is of great value in multilingual and multicultural exchanges, as is the case of navigation aids and of air traffic controls. Linguistics profited from this form of quantification and from logical analysis, by developing instruments that are applied in the deconstruction of discourse for the purposes of anthropological inquiries.

Returning to our everyday "use systems", we observe that the new (abstract) languages that have been created by developing information logic, are means by which we use and control machines. Practically this tends to be the only way we have to activate machines as tools; since quasi-automates and information-geared machines are growing in number and variety. As a result, few HUS can expect to be sustainable if they do not introduce such tools. It must be added that activating machines as tools results in the production of artifacts and services. The production of services with the help of tools is an entirely new realm of human use processes and we wish to remind that the creation of artifacts and of services is eminently cultural. In other terms, it is our contention, that with similar sets of machines and with the help of the regulatory languages, different Human Use Systems have the flexibility of imparting to the products and services their own cultural meanings, as well as, several specifically culturally bound features.

We have here a process of differentiation that is supported by the sort of flexibility "information" is providing us with. Furthermore, large parts of the population — irrespective of the HUS in which they may be physically located — get acquainted with the everyday use of symbolic languages that are necessary for handling the machines. This is exactly what happened, long ago, when people learned to measure and count two actions that also require mathematical logic.

Mathematical information is also fundamental for setting, controlling and maintaining complex technical networks, among which all of us live and to which all, or most, HUS are attached. High tech networks are in themselves important components of planetary systems – of core framing techno-structures – that interact with all and every local society. There are already several concurrent global networks, and in many cases access to these networks is viewed as *a human right,* even if it clashes with the way particular HUSs functions. For this reason, we consider it useless to either underestimate their importance or overstate their cultural impact.

A very tentative listing of some of the global networks will reinforce our argument. They include: electric current grids, running water supply, sewers and refuse matter disposal, radio and television, telephone, computer 'nets', the satellite dome revolving around Earth, complete highways and railroad systems, maritime transportation, as well as the support systems of schooling, Medicare, mass transportation and also the networks used for stocking and distributing refrigerated foods.

It is remarkable that it is precisely in this high technology and largely urbanized realm that we observe a continuous emergence of minority cultures, sub-cultures and small scale communities that we evaluate to number one hundred thousand. This can be explained both by a global expansion of opportunities and by the need to decentralize the Megalopolis. It is our contention that "minorities" openly assert their existence when they secure an apparently sustainable resource base. In other words sub-cultures distinguish themselves from mainstream cultures when they can profit from the expanding opportunities and coalesce into a new Human Use System. As for decentralization it is, by definition in systems analysis, a form of learning and of internalizing information, and it recovers processes that enhance local and global stability in the context of systems theory (Rapoport 1984).

Free information and global information

At this point we wish to turn to the content of information and raise the question of the spread of inventions through contacts between human groups with clearly distinct culture and resource bases. For this we will mention Eskimo and Pacific islanders who appear to have been eager to adopt iron and glass artifacts as well as new food stuffs [4].

These two cultures have substantially long historical contacts with early modern European traders. Martin Frobisher first contacted Baffin Inuit in 1576, while attempting to discover a passage to the Pacific. Thereafter fur trade and whaling became major commercial activities between Inuit and Europeans. One should add that the Baffin Island Inuit population totaled, in 1991, 1,650 persons (*Statistics of Canada*) and we may argue with confidence that four hundred years ago their numbers were similar. Yet these communities, already facing a general climatic cooling (the Little Ice Age), were ready to establish commercial relations and adopt among other things metallic objects for hunting, pots and pans and a number of items for body adornments and dresses that are now part of their "tradition". We consider processes allowing the introduction of artifacts into a culture as typical "learning" ones.

The initial period of contacts between Europeans and Pacific Islanders roughly covers the years 1521-1680. The first date corresponds to Magellan's short stay in the Mariannas in March 1521, the second to the permanent establishment of a Spanish administration on that same island. The history is known, Guamese Chomorros began helping themselves with whatever they could seize, including a dinghy. This resulted in murderous retaliations and the islands were nicknamed "isles of the thieves" (Ladrones). A. Mendana and Pedro F. de Quiros visited the Polynesians (Marquises and Tuamotu) during two voyages, first in July 1595 and then in 1605. Thereafter, sailing towards the west, both expeditions attempted to establish Spanish colonies in Vanuatu (Scemla 1994).

What is important in the argument we present here, is not the brutality and killings that followed most of these contacts, but the readiness of the islanders to seize iron objects. Quiros even contends that the Marquesans attempted to pull out ship's nails. In 1616 the Dutch pilot of Jakob de Maire overseas expedition also noted that Takaroa's natives were well acquainted of the usefulness of iron objects and were trying to seize everything in metal they could lay hands on. This meant that between 1521 and 1616 *information* (knowledge) regarding the usefulness of iron, ways to make tools with scraps and nails, as well as a substantial body of navigation lore obtained from observing Europeans crossing the Ocean, had been largely circulated throughout the Pacific.

On the other hand, it is not very clear what was the cultural impact, if any, of the Spaniards' protracted stay in the Marquesas and in Vanuatu in terms of imported artifacts, know-how and epidemics. Obviously the islanders did not adopt corn and other introduced plants, and the first imported animals did not survive, unlike goats and wild horses in the nineteenth century. The theoretical issue is a twofold one: how, upon contact a society accepts and absorbs an innovation and, inversely, once a communication canal has been established how long it will take for external knowledge to flow along it?

The question is an actual one, since satellite TV images are broadcasted everywhere. It also a very old one: in almost all cultures traditions describe how civilizing heroes or Gods have brought the various gifts to humanity. To illustrate this point we have chosen to append an abstracted account of parts of the Micronesian "Book of Luelen" (Luelen 1977).

So far such issues have been dealt within the context of political colonialism and cultural colonialism taken as forces of acculturation or as domineering processes of change and transformation. Marxist analysts have also been concerned with the circulation of commodities (or of the 'commoditization' of all aspects of life). They examine them under

the heading of alienation of things and people turned into market value categories within capitalist Human Use Systems.

It appears, however, that the "bulk transfer of knowledge" by bringing in ready made products of an entirely unknown technology may raise further problematic questions. The issue was discussed during reflections on the philosophical foundations of physics. We propose here to deal with another set of metaphors, this time taken from the philosophy of sciences. They address information, and more specifically the sort of information anthropologists are acquainted with. These metaphors consist of linking the two separate cognitive areas by placing the epistemological concepts of physics within the pattern of reasoning of Anthropology; they include the "consistency principle" and "knowledge paradoxes".

Consistency principle and knowledge paradox

The *"consistency principle"* in Physics considers that the only configurations of matter that can occur locally are those that are self-consistent globally. The potential metaphor is quite clear: we are invited to reflect as to whether we could conceive, as social scientists, of a sort of "consistence" or "self-consistency" applicable to complex societies and to complex social interactions.

If so, inputs during open system exchanges would have to undergo a screening to avoid disruption of "consistency". Symmetrically outputs could be expected to correspond to what is "consistent" to the outputting culture. From this theoretical metaphor, the possibility of reaching a global predictability for cultural behaviors, vis-à-vis outsiders, at a particular time and in specific contexts, could be investigated.

We may even go a step further, envisaging that if a "consistency" principle applies to societies and involves culture, then change and/or transformations could be moving along a path of "systemic states" that do not violate rules of self-consistency (whatever these rules may be). In other terms dynamic equilibria and "state variables" in anthropological contexts and in cultural dynamics, could be checked to assess whether they display "consistent'" configurations. A functional-structuralist approach could serve this effort, in more than one ways (Tiller 1990).

Let us now turn to *knowledge paradoxes,* as science philosophers see them. We understand that a paradox occurs if "the principle that knowledge can come into existence only as a result of problem-solving processes, such as biological evolution or human thought is violated". (Lewis 1976, Deutch & Lockwood 1994: 53)

Let us elaborate on this "paradox" with the help of an example. Bringing into metal-less societies developed metals, glass and metallic implements appears to allow knowledge to flow from outside without anyone in the recipient culture having to grapple with the corresponding problems of fabrication. Similarly if we consider "organizational" blue prints and functional norms (e.g., military ones) as artifacts created by another technology, their introduction could raise similar issues. What appear to be philosophically objectionable (at least to the philosophers of physics) "is not the knowledge-bearing artifacts. — it is the "free lunch" element. The knowledge required to invent the artifacts must not be supplied by the artifacts themselves" (Deutch and Lockwood 1994: 53-54).

Coming back to Anthropology it would appear that these sorts of problems could be dealt with within the framework of learning and cognitive processes. We know from actual observations that problem-solving processes in human use systems are not only material and actual, but also include potentialities. That is, memories, expectations and past experiences of unsolved issues and for which a 'solution is left for a later time'. In this sense metal instruments were a solution to the fragility and shortcomings of non-metallic

instruments. We are also convinced that in several of the Pacific islands the 'problem-solving' processes that were left pending, and to which iron was the answer, concerned seamanship. In other terms, we suspect that for such physically isolated communities it was important to ensure subsistence and genetic health through long-range voyages. We may thus conclude by saying that when a community accepts into its HUS an input of information, artifacts or organizational models, this is an *ex post* indication that the society was already looking for them.

As for the knowledge a society may gain through forms of biological evolution, we believe that this question should be linked to issues William H. McNeal (1976) examined. They include the unification and spread of the disease pool of Eurasia, the transoceanic exchanges of epidemics and the medical care capabilities that were made available to humans after 1700. The demographic explosion of the second half of the twentieth century is also a very major biological event; it has impacted all contemporary human societies and created an irreversible effect of scale.

The two metaphors we have borrowed from the philosophy of science are open to further examination. They pose questions we could try to restate in systems thinking terminology as follows:

Does *'information within culture',* also act as a regulatory sub-system? If the answer is yes, then does it form part of larger "Emerging Human System" (i.e. a HUS)? If we further accept that societies and their resource fund coalesce into "emerging systems" (that is societal systems that encompass and transcend their systemic components), then we may further ask whether the regulator, in emerging systems, functions as a "self-regulating" dynamic system?

If so, could it be that this regulator — being an active part of culture –also functions as a bounded system that contains a minimum and a maximum amount of effective *"information"* or of *"cultural"* items? Practical ways allowing to investigate these questions will promote knowledge on the dynamic of emerging minority and sub-cultures, and partly deal with the elusive question of social systems stability.

We share a certain humanistic reluctance to approach these issues technically (Lee Downey and Rogers 1995, Carneiro 1995: 3-5) especially since we understand that some degree of mathematization will be needed to apply systems approaches. Yet quantification and classificatory logic is already on its way in Anthropology. A short (though eclectic) list will serve to illustrate what sort of mathematical treatments are currently applied to what we consider to correspond to systems "information'"contents.

Items taken from the "Human Relation Area Files" (Murdock 1967) are used for the purposes of cross-cultural surveys and provide standardized data and samples for comparisons by coding components of culture described in narratives and literature (Burton and White 1987). The international classification system of folktales (AaTh: Aarne Thompson, 1961) also leads to classificatory analysis.

Studies of informant accuracy and control of the validity of retrospective data in anthropology (Freeman et al. 1987, Bernard et al. 1985), along with economic models, optimality models from evolutionary ecology (Keegan 1986, Smith 1991), research on Paleolithic and Neolithic industries (Odell 1988, Winterhalder and Smith 1981), all involve substantial statistical and mathematical treatments.

The classical language dictionaries, the catalogues, and the ever-growing list of data banks are also quantified, and consist of ordered cultural information ready to be processed. We shall assume that this tentative list is sufficient to make the point that information in culture and information in systems thinking have many things in common to allow for useful

metaphors and for knowledge yielding classifications, protocols, guide-lines or mathematical elaboration.

It is in moments of interaction that both culture and information, whatever their exact nature, are best appraised. Interaction within specific contexts of productive activities, interpersonal relations and cognitive processes in which several types of information are used and to which both – culture and knowledge contribute. We must therefore, privilege in all Human Use Systems observations of the context and connections that ultimately bring change and provide societies with the ability to switch between different modes of behavior in response to changing environments.

Conclusion

Metaphors are important and, we believe relevant, if they can reframe what is already known, and in the same time reveal new avenues for research. In this sense we have attempted, in this paper, to present a specific area in which systems thinking could account for ongoing anthropological discussions. Human Use Systems, as a systems concept, involve linking together into an emerging (meta)system, a population, it's resource base and a regulator containing culturally constructed information, knowledge and guidelines for action and patterning. All three subparts of the HUS are seen as dynamic systems encompassing elements, items, interactions and processes — that are relevant to Anthropology — in particular places and particular time.

When we explored potential ways on which such HUS may function within the framework of systems dynamics, we considered processes of internalization. That is, ways by which a community may receive, construe and apply information, as well as expand across territories and claim time, either as a historical experience or as an alternative temporality. Interactions between the HUS sub-parts, as well as, learning processes point to open system functioning. The open system made up of the three sub-systems, acquire an emerging system that includes the requirements, controls, values and purposes that result when a society spreads over new territories, exploits new resources and reconstructs history.

Openness materializes in contacts and exchanges. In this context change and adaptive behavior largely depend, today, on global networks and global processes that reach each particular Human Use System. In the same time a human community that functions as an open system needs a "regulator" that can both maintain it's coherence and enable it to switch between different modes of behavior for survival or for upgrading its, culturally determined, common wealth. We contend that a regulator, in social dynamics, that displays such capacities is an important part of what we usually consider to be culture in Anthropology. Furthermore, regulation processes, within the framework of Human Use Systems construct, determine and enforce "information". In this respect, systems analogies for information, should also deal with questions relating to "free lunch elements of knowledge", the circulation of global information, in terms of the consistency principle and the knowledge paradox raised by science philosophers.

These issues seem to call for a degree of mathematization and pose a number of technical questions regarding systems functioning. We do not attempt to answer these here, but offer a means for understanding how and why new Human Use Systems are continuously emerging within the global urban realm.

[1] In another, yet similar, context Marvin Harris (1992: 295) noted: "A branch of the human sciences that ignores these immense events, that interprets them exclusively in terms of relativized 'local knowledge', or that derides the attempts to understand them in terms of

nomothetic principles runs the risk of being confined to the backwaters of contemporary intellectual life.”

[2] The issues related to land claims by Native Americans in both the US and Canada, as well a similar demands for land and resource quotas by Australian Aborigines and New Zealand Maoris are well known to anthropologists. Also see Donner 1992.

[3] In this context the term system is often used when speaking of political, economic, social and technological systems, we chose to avoid it since it differs from the concept systems thinking uses.

[4] In a similar way one could wish to trace the spread of horses in North America, the adoption of American corn in the Balkan countries and in the Ottoman Empire, the extensive use of modern weaponry by Third World’s guerrillas.

References

Aarne, Antti and Stith Thomson (AaTh) (1961) *The Types of Folktales.* Helsinki: FFC, no. 184.

Angrosino, Michael V. (1994) ‘The Cultural Concept and the Mission of the Roman Catholic Church’, *American Anthropologist* 96(4):824-832

Alkire, William (1978) *Coral Islanders.* Arlington Heights Il.: AHM Publishing.

Balagangashara, S. N. (1994) *‘The Heathen in His Blindness …’ Asia, the West and the Dynamic of Religion.* Leiden, New York and Koln: E. J. Brill.

Barth, Frederik (1969) ‘Ecological Relashionships of Ethnic Groups in Swat, North Pakistan’, in Vayda A. (ed.) *Environment and Cultural Behavior.* Garden City, NY, American Museum Sourcebooks in Anthropology Q11: 362-375. Reprint from *American Anthropologist,* 58 (1956):1079-89.

Bernard, H. R.; P. D. Killworth; D. Kronenfeld and L. Sailer (1985) ‘On the Validity of Retrospective Data: The Problem of Informant Accuracy’, *Annual Review of Anthropology:* Palo Alto, 15.

Brookfield H. C. (ed.) (1980) *Population-Environment Relations in Tropical Islands: The Case of Eastern Fiji.* Paris: Unesco Press.

Burton, Michael L. and Douglas R. White (1987) ‘Cross-Cultural Surveys Today’, *Annual Review of Anthropology,* Palo Alto, 16: 143-160.

Carneiro, Robert L. (1995) ‘Godzilla Meets New Age Anthropology: Facing the Post-Modernist Challenge to a Science of Culture’, *Europaea* 1: 3-22.

Cavalli-Sforza,L. (1991) ‘Genes, People and Language’, *Scientific American* 265(5):104-110.

Chapman, Murray and R. Mansell Prothero (eds.) (1985) *Circulation in Population Movement. Substance and Concepts from the Melanesian Case.* London, Boston, Melbourne: Routledge, Kegan Paul.

Clark, Desmond J. (1993) ‘Distinguished Lecture: Coming into Focus’, *American Anthropologist* 95(4): 823-838.

Cultural Dynamics (1996) *Symposium volume: S.N. Balagandadhara (….),*8(2) 1-209.

Dascalopoulos-Capetanakis, Sophie (1990-91) ‘The Notion of Female Property’, *Journal of Legal Pluralism and Unofficial Law,* 30-31:273-302.

Deliss, Clementine (1995) ‘Exhibit A: Blueprint for a Visual Methodology’, *Cultural Dynamics* 7(1): 141-157.

Deutch, David and Michael Lockwood (1994) ‘The Quantum Physics of Time Travel’, *Scientific American,* 270 (3): 50-56.

Donner, William W. (1992) ‘Lineages and Land Disputes on a Polynesian Outlier’, *Man* 27: 319-339.

Feinberg, Richard (1989) ‘Possible Prehistoric Contacts Between Tonga and Anuta’, *Journal of the Polynesian Society,* 98: 303-317.

Foster, Georg (1969) *Applied Anthropology.* Boston: Little, Brown.

Freeman, Linton C.; A. Kimbal Romney; Sue C.Freeman (1987) ‘Cognitive Structure and Informant Accuracy’, *American Anthropologist* 89(2): 310-325.

Friedman, Jonathan (1992) ‘The Past in the Future: History and the Politics of Identity’, *American Anthropologist,* 1992(4): 837-859.

Gluckman, Max (ed.) (1964) *Closed Systems and Open Minds: the Limits of Naivety in Social Anthropology.* Edinburgh, London: Oliver, Boyd.

Hanlon, David (1988) *Upon a Stone Altar: A History of the Island of Pohnpei to 1890.* Honolulu: University of Hawaii Press.

Harris, Marvin (1992) ‘Distinguished Lecture: Anthropology and the Theoretical and Paradigmatic Significance of the Collapse of Soviet and East European Communism’, *American Anthropologist* 94(2): 295-305.

Jarvenpa, Robert and Hetty Jo Brumbach (1988) ‘Socio-Spatial Organization and Decision-Making Processes: Observations from Chipewyan’, *American Anthropologist* 90(3): 598-618.

Keegan, William F. (1986) ‘The Optimal Foraging Analysis of Horticultural Production’, *American Anthropologist* 88(1): 92-107.

Lee Downey, Gary and Juan D. Rogers (1995) ‘On the Politics of Theorizing in a Postmodern Academy’, *American Anthropologist* 97(2): 269-281.

Lewis, David (1976) ‘The Paradoxes of Time Travel’, American Philosophical Quarterly, 13(2): 145-152.

Luelen, Bernart (1977) *The Book of Luelen.* Translated and edited by J. Fisher, S.H. Riesenberg and M.G. Whiting, Camberra: Australian National University Press.

McNeal, William H. (1976) *Plagues and People.* Garden City, N.Y.: Anchor, Doubleday.

Murdock, George P., et al. (1967) *Ethnographic Atlas.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Murra, John (1972) ‘El control “vertical” de un maximo de pisos ecologicos en la economia de las sociedades andinas’ in *Visita de la Provincia de Leon de Huanuco en 1562.* Murra, John (ed.). Huanuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan: 427-476.

Murra, John (1985) ‘“El Archipielago Vertical” Revisited’ in *Andean Ecology and Civilization.* Masuda, S., Shimada, I., and Morris, C. (eds.). Tokyo: University of Tokyo Press: 3-13.

Nicolis, Gr. and Ilya Prigogine (1989) *Exploring Complexity.* New York: Freeman.

Odell, George H. (1988) ‘Addressing Prehistoric Hunting Practices Through Stone Tool Analysis’, *American Anthropologist* 90(2):335-356.

Prebble, John (1963) *The Highland Clearances.* London: Penguin

Pinxten, R., Balu, E. Soberon, D. Verboven, and K. Snoeck (1988) ‘Cultural Dynamics: A Vision and Perspective’, *Cultural Dynamics* 1: 1-28.

Pinxten, Rik (1995) ‘Comparing Time and Temporality in Cultures’, *Cultural Dynamics,* 7(2): 233-252.

Rao, Narahari (1996) ‘A Meditation on the Christian Revelations’, in *Cultural Dynamics, Symposium volume* 8(2): 189-209.

Rapoport, Anatol (1984) *General Systems Theory: Essential Concepts and Applications.* Cambridge: Abacus.

Rappaport, Roy A. (1984) *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of A New Guinea People.* 2nd edition. New Haven: Yale University Press.

Scemla, Jean-Jo (1994) *Le Voyage en Polynesie. Anthologie des voyageurs occidentaux de Cook à Ségalen.* Paris: Bouquins, Laffont.

SECC (Systems Engineering and Cybernetics Centre) *Newsletter* (1993) Volume 2(1) Tata Consultancy Services, Hyderabad, India.

Shannon, C.E. and W. Weaver (1964) *Mathematical Theory of Communication.* Urbana: University of Illinois Press.

Slot, B.J. (1982) *Archipelagus Turbatus,* 2 vols: Belgium: Nederlands Historisch-Archaelogisch Institut Te Istanbul.

Smith, Eric A. (1991) *Inujjuamiut Foraging Strategies: Evolutionary Ecology of an Arctic Hunting Economy.* New York: Aldine de Gruyter.

Stuart, Julian (1955) *Theory of Cultural Change.* Urbana: University of Illinois Press.

Tiller, Christopher (ed.) (1990) *Reading Material Culture: Structuralism, Hermeneutics and Post-Structuralism.* Oxford: Blacwell.

Tso, Tom (1991) 'Back to the Future: Principles for a Congressional Resolution on Indian Tribes as Sovereign Governments' Reprinted in Commission on Folk Law and Legal Pluralism (IUAES), *Papers Presented to the Congress at Victoria University of Wellington, August 1992.* Wellington, NZ.: Law Faculty Victoria University: Volume 2: 715-722

Tso, Tom (1992) 'Moral Principles, Traditions, and Fairness in the Navajo Nation Code of Judicial Conduct', *Judicature* 76 (1). Reprinted in Commission on Folk Law and Legal PLuralism (IUAES), op. cit., Volume 2: 831-837.

Tucker, Robert C. (ed.) (1972) *The Marx-Engels Reader.* New York: W.W. Norton.

Unesco (1974) *Report of the Task Force on the Contribution of the Social Sciences to the MAB Programme.* Paris: Unesco MAB report series no. 17.

Vernicos Genevieve and Vernicos Nicolas (1981) 'Sporades Septentrionales: essai d'application d'une méthode integrée pour l'étude de l'écologie humaine des unités insulaires mineures', In *The Greek Review of Social Research,* special issue on: *Aspect du changement social dans la campagne grecque:* 104-121.

Vernicos, Nicolas (1992) 'An Holistic "Population-Environment-Culture" Framework for Global Modelling', *Systems and Cybernetics in Management* (SCIMA New Delhi) 21(2-3): 47-54.

Watson, Patty Jo (1995) 'Archaeology, Anthropology, and the Culture Concept', *American Anthropologist* 97(4): 683-694.

Winterhalder, Bruce and Eric A. Smith Eric (1981) *Hunter-Gatherer Foraging Strategies: Ethnographic and Archeological Analyses.* Chicago: University of Chicago.

Wittfogel, K. (1957) *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power.* New Haven: Yale University Press.

Yang, Mayfair Mei-hui (1988) 'The Modernity of Power in the Chinese Socialist Order', *Cultural Anthropology* 3(4): 408-427.

Appendix

A Ponapean view of evolution in the beginings (Luelen 1977)

The beginning of the story of Ponape in olden times.

In older times a canoe set forth from the shores of a far-off land (p. 7). Once in Ponape the people who came from across the sea worked to make the land and once the work was finished they sailed back to their true land from which they had first come. They then decided that one of them should stay and guard the land so Linuetu and her husband stayed" (*para.10:9*)

"She then became pregnant and bore children. She bore sons and daughters. They multiplied in the land and the land became populous, but they were more ignorant than those who came and started the land for when they had come they had clothes (…) But, after they have stayed there awhile they became naked, for they had nothing with which to make their clothes." (para.11:10). Also "they did not have much food, or good food" (*para. 12*).

When a second voyage brought another canoe, the newcomers "for a long time … used to live under rocks" (*para. 13*). A third voyage brought four men who began to make houses but had nothing to thatch them with (*para. 14*). It is only after the fourth voyage that the ivory nut palm was imported and provided thatch for the houses (*para. 15*).

At that time (*Chap. 3:12*) people became different from each other and formed two kinds, one kind was Arem [humans] the other Liat [cannibals]. Liats "originated from among the women". The belief goes that they were sort of "mutant" young girls that later multiplied in Ponape.

Arems exterminated the cannibals and improved their life, their houses and made cloths from the bark of trees (*Chap. 4:13*) they also developed a number of tools (*para. 3:13*). However problems resulting from the continuous presence of cannibals are narrated in several subsequent chapters.

After that, a fifth voyage is recorded bringing in Meija. It is he who introduced fire and cooking knowledge in Ponape. The sixth voyage brought from "Downwind Katau" two sisters who carried yam, banana shoots and the bright mirror stone of Ilol. Sometime later their brother came looking for them, he also brought another plant (*Chap. 5:14-15*).

At that stage of the narrative the Book of Luelen turns in a comprehensive list of "all kinds of plants" and "things of that time". The list extends from chapter 9 to chapter 18 (*pp. 18-25*). We should note that according to Luelen account, "all names originate from actions and times and work." (*p. 26,* emphasis added.)

The narrative of this period of building continuous till chapter 20 where we are told that, at that time, people became a little more enlightened "for they were not friendly to the cannibals." Yet:

"1. They had few words, […] they did not have any great work. […]

"Their only great work was to look about for things which they […]" would eat.

"Many of them had no clothes; they would go naked.[…]

"They also did not have [barkcloth] bed sheets […]

"2. The people of this age are better than those of older times." (p.26)

An open system's ideal-type.

It is our view that some of the salient traits of an open Human Use System are clearly distinguished when we deconstruct this story. For this it will be sufficient to remark that Ponapean tradition stretches the following points:

• People were always coming from the sea;

• On the island of Ponape, life could be precarious to the point of receding towards nakedeness, famine and loss of knowledge. Even the human stock was imperiled by the appearance of cannibals.

• Improvements came from the gradual layering of incoming people bringing cultivars, artifacts and know-how.

• Incoming knowledge included the foundation of the political organization established by the Lords of Teleur, initiators of the building of the 80-90 artificial islands cluster that formed the town of Nanmatol (Hanlon 1988).

• Cultural gifts and knowledge come from contacts and from newcomers. "Contact" thus appears to be both the normal thing and something with which Ponapeans have to strive for to maintain their identity and even their lives. Yet, they know from past experience that, the insular social order may also move towards situations that are considered dysfunctional and negative, in which case people may have to act against it and overthrough cruel paramount chiefs with, or without, external help.

Βιοϊατρική

Κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας

Λέξεις κλειδιά: *critical appraisal*, *evidence-based medicine*, *ερευνητική μεθοδολογία*, *κλινική επιδημιολογία*, *κριτική*

Π. Σκαπινάκης Καθ. Ιατρικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων – Α. Γερμενής, Ομότ. Καθ. Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας:

Abstract

The term critical appraisal, as used in evidence-based medicine (EBM), refers to the application of predetermined principles and rules for assessing the methodological quality and clinical usefulness of a scientific article. Of course, the need to evaluate medical studies is not new. However, the new "example" (according to Thomas Khun) of EBM places great emphasis on this, because it aims to search for the best indications and, therefore, presupposes the application of a systematic method of prioritization and evaluation of the indications. Critical evaluation of the literature is the central step in the EBM process and requires clinical knowledge of research methodology and clinical epidemiology.

Ο όρος κριτική αξιολόγηση (critical appraisal), όπως έχει χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια της βασισμένης σε ενδείξεις Ιατρικής (evidence-based medicine, ΙΒΕ) αναφέρεται στην εφαρμογή προκαθορισμένων αρχών και κανόνων για την εκτίμηση της μεθοδολογικής ποιότητας και της κλινικής χρησιμότητας ενός επιστημονικού άρθρου. Η αναγκαιότητα αξιολόγησης των ιατρικών μελετών δεν είναι φυσικά καινούργια. Το νέο, όμως, "παράδειγμα" (κατά τον Thomas Khun) της ΙΒΕ δίνει εξέχουσα βαρύτητα σε αυτό, επειδή αποσκοπεί στην αναζήτηση των βέλτιστων ενδείξεων και, συνεπώς, προϋποθέτει την εφαρμογή μιας συστηματικής μεθόδου ιεράρχησης και αξιολόγησης των ενδείξεων. Η κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας συνιστά το κεντρικό βήμα στη διαδικασία της ΙΒΕ (πίν. 1) και απαιτεί από τον κλινικό γιατρό γνώσεις ερευνητικής μεθοδολογίας και κλινικής επιδημιολογίας.

Πίνακας 1. Τα βήματα της βασισμένης σε ενδείξεις Ιατρικής.

ΒΗΜΑ 1ο. Διατύπωση του κλινικού προβλήματος υπό μορφή απαντήσιμων ερωτημάτων
ΒΗΜΑ 2ο. Αναζήτηση και ανεύρεση όλων των σχετικών πληροφοριών
ΒΗΜΑ 3ο. Κριτική αξιολόγηση των πληροφοριών
ΒΗΜΑ 4ο. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης σύμφωνα με την κλινική εμπειρία του γιατρού (clinical expertise), τη βιολογική ιδιαιτερότητα και τις αξίες του αρρώστου και τις συνθήκες
ΒΗΜΑ 5ο. Αξιολόγηση του τρόπου εφαρμογής

Στη συνέχεια, συνοψίζονται οι αρχές, πάνω στις οποίες βασίζεται η αξιολόγηση ενός επιστημονικού άρθρου, με την αδρή σειρά που ακολουθείται κατά τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μιας ερευνητικής μελέτης. Συζητούνται οι βασικοί τύποι (σχέδια) των ιατρικών μελετών, εξετάζονται οι κύριες στατιστικές διαδικασίες, που ακολουθούνται κατά την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων (στατιστική σημαντικότητα), παρουσιάζεται ο τρόπος, με τον οποίο διερευνώνται οι συσχετίσεις που ανευρίσκονται ως προς την αιτιακή

συνάφεια (αιτιολογική συμπερασματολογία), και, τέλος, σχολιάζεται η έννοια της κλινικής σε αντιπαραβολή με εκείνη της στατιστικής σημαντικότητας.

Τύποι και σχέδια ερευνητικών μελετών:

> *'Τα πιο σημαντικά θέματα στην ερευνητική μεθοδολογία δεν αναφέρονται στις στατιστικές διαδικασίες. Είναι περισσότερο επιστημονικής παρά στατιστικής υφής και σχετίζονται με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της έρευνας, όχι με τους αριθμούς με τους οποίους τα δεδομένα κωδικοποιούνται και ερμηνεύονται' (Feinstein 1974).*

Ο καλός σχεδιασμός μιας μελέτης αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη μεθοδολογικής εγκυρότητας. Κάθε ερευνητικό ερώτημα (που μπορεί να αφορά την *αιτιολογία,* τη *διάγνωση,* την *πρόγνωση-φυσική ιστορία* ή την *πρόληψη-θεραπεία* ενός νοσήματος) απαιτεί διαφορετικό σχεδιασμό για τη διερεύνησή του. Ο λανθασμένος σχεδιασμός οδηγεί αναπόφευκτα σε ελλιπή **εσωτερική εγκυρότητα** (ο βαθμός, κατά τον οποίο τα αποτελέσματα της έρευνας προσεγγίζουν την "αλήθεια") και, κατά συνέπεια, και **εξωτερική εγκυρότητα** (ο βαθμός, κατά τον οποίο τα αποτελέσματα μιας έρευνας μπορούν να εφαρμοσθούν σε ευρύτερους πληθυσμούς, δηλαδή σε "πραγματικές συνθήκες"). Η ελλιπής εγκυρότητα, αντίθετα με ό,τι πιστεύεται, δεν μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση περίπλοκων και δυσνόητων στατιστικών τεχνικών.

Οι ερευνητικές μελέτες διακρίνονται σε πρωτογενείς, από τις οποίες προκύπτουν πρωτότυπα δεδομένα, και σε δευτερογενείς, που συνοψίζουν δεδομένα πρωτογενών μελετών. Οι πρωτογενείς μελέτες διακρίνονται περαιτέρω σε μη πειραματικές ή μελέτες παρατηρήσεως (οικολογικές, συγχρονικές, ασθενών-μαρτύρων και διαχρονικές ή μελέτες κοόρτης) και σε πειραματικές (κυρίως οι τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες, randomized controlled trials). Κάθε τύπος μελέτης είναι κατάλληλος για συγκεκριμένο γενικό σκοπό έρευνας (πίν. 2).

Πίνακας 2: Οι καταλληλότεροι τύποι μελετών ανάλογα με το σκοπό της έρευνας

Σκοπός	Καταλληλότερος τύπος μελέτης
Θεραπεία	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη, συστηματική ανασκόπηση
Διάγνωση - Ομαδικός έλεγχος (screening)	Συγχρονική έρευνα, συστηματική ανασκόπηση
Αιτιολογία	Διαχρονική ή μελέτη ασθενών-μαρτύρων
Πρόγνωση / Φυσική ιστορία	Διαχρονική μελέτη

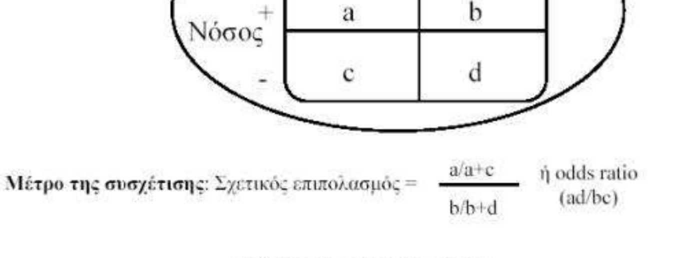
Μελέτες παρατηρήσεως

Βασική αρχή των μελετών παρατηρήσεως (observational studies) είναι ότι ο ερευνητής δεν παρεμβαίνει αλλά απλά παρατηρεί και καταγράφει με συστηματικό τρόπο κάτι που συμβαίνει. Οι μελέτες αυτές είναι πολύ διαδεδομένες στην Ιατρική, ακριβώς λόγω της μη πειραματικής φύσης τους. Ο ερευνητής δεν παρεμβαίνει άμεσα και έτσι δεν ανακύπτουν ηθικά θέματα, όπως συμβαίνει συχνά με τις πειραματικές μελέτες.

α. *Οικολογικές μελέτες (ecological studies).* Οι μελέτες αυτές ερευνούν τη συσχέτιση (association) μεταξύ νοσημάτων και παραγόντων ή χαρακτηριστικών σε επίπεδο συλλογικό (aggregate) και όχι ατομικό (individual). Οι οικολογικές συσχετίσεις υποκρύπτουν τον κίνδυνο της καλούμενης "οικολογικής πλάνης". Συσχετίσεις, δηλαδή, στο συλλογικό επίπεδο μπορεί να μην ευσταθούν στο ατομικό επίπεδο. Παράδειγμα οικολογικής μελέτης αποτελεί η μελέτη των Lewis et al (*Lancet* 1994, 344:822), οι οποίοι εξέτασαν τη συσχέτιση

μεταξύ του προτυπωμένου δείκτη θνησιμότητας από αυτοκτονίες (standardised mortality rate, SMR) και της παροχής ψυχιατρικών υπηρεσιών. Και οι δυο μεταβλητές είναι συλλογικές. Οι ερευνητές βρήκαν ότι τα ποσοστά αυτοκτονίας ήταν μεγαλύτερα σε περιοχές, όπου υπήρχαν περισσότεροι επαγγελματίες ψυχικής υγείας. Η συσχέτιση ωστόσο αυτή μειώθηκε πολύ, όταν οι ερευνητές έλαβαν υπόψη τις συγχυτικές επιδράσεις της οικονομικής ανάπτυξης και της παρουσίας πανεπιστημιακού νοσοκομείου σε κάθε περιοχή. Η ερμηνεία που έδωσαν, ήταν ότι περισσότεροι επαγγελματίες ψυχικής υγείας (στη Μ. Βρετανία) εργάζονται σε φτωχές περιοχές, λόγω της μεγαλύτερης ανάγκης. Επίσης, τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία πιο συχνά βρίσκονται σε αστικές περιοχές με υψηλά ποσοστά αυτοκτονίας.

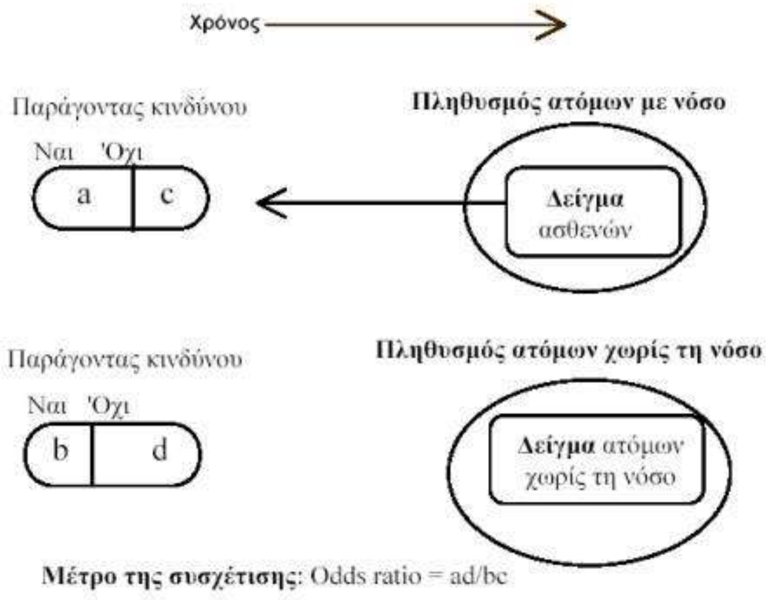
β. *Συγχρονικές μελέτες* (cross-sectional surveys). Στις μελέτες αυτές εξετάζεται η σχέση μεταξύ της νόσου ή κάποιου άλλου χαρακτηριστικού (‘έκβαση’ ή ‘εξαρτημένη μεταβλητή’ – outcome) και διαφόρων παραγόντων (‘έκθεση’ ή ‘ανεξάρτητη μεταβλητή’ – exposure) σε ένα συγκεκριμένο πληθυσμό, σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να προκύψουν στοιχεία για τον επιπολασμό (όχι όμως και για την επίπτωση, για τα νέα δηλαδή περιστατικά) μιας νόσου σε έναν πληθυσμό. Συγκρίνοντας τον επιπολασμό σε διαφορετικές υπο-ομάδες, που διαφέρουν ως προς τη συχνότητα των διαφόρων παραγόντων ή εκθέσεων, ελέγχονται και αιτιολογικές υποθέσεις. Ωστόσο, οι συσχετίσεις που αποκαλύπτονται με αυτόν τον τρόπο εξαρτώνται όχι μόνο από την έναρξη ενός νέου περιστατικού της νόσου (επίπτωση), αλλά και από τη χρονική της διάρκεια. Επίσης, με τον τύπο αυτό των μελετών δεν προσδιορίζεται αν ο παράγοντας κινδύνου προηγήθηκε της έναρξης της νόσου, και έτσι συχνά προκύπτουν, στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, προβλήματα αντίστροφης αιτιότητας. Το γενικό σχέδιο των συγχρονικών μελετών απεικονίζεται στην εικόνα 1. Παράδειγμα συγχρονικής μελέτης αποτελεί η εργασία των Skapinakis et al (*Am J Psychiatry* 2000, 157: 1492). Στην εργασία αυτή μελετήθηκε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 10000 περίπου Βρετανών και εκτιμήθηκε η κατάσταση της ψυχολογικής τους υγείας, καθώς και η παρουσία διαφόρων συμπτωμάτων, όπως η χρόνια κόπωση χωρίς εμφανή αιτία. Οι ερευνητές ανέλυσαν το σύμπτωμα της κόπωσης και ανέφεραν τον επιπολασμό της στο γενικό πληθυσμό, καθώς και τη σχέση της με την ψυχιατρική νοσηρότητα, η οποία ήταν πολύ ισχυρή. Η συγχρονική όμως φύση της μελέτης αυτής περιορίζει την αιτιολογική σημασία των αποτελεσμάτων, αφού η ψυχιατρική νοσηρότητα θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα της κόπωσης και όχι η αιτία της, ή η ψυχιατρική νοσηρότητα θα μπορούσε να έχει σημασία στη διατήρηση της κόπωσης και όχι στην έκλυσή της.



Εικόνα 1. Σχέδιο συγχρονικών μελετών

γ. *Μελέτες ασθενών-μαρτύρων* (case-control studies). Στις αναδρομικές αυτές μελέτες, άτομα με τη νόσο συγκρίνονται με ομάδα ελέγχου χωρίς τη νόσο. Αν ο παράγοντας της έκθεσης είναι συχνότερος στους ασθενείς απ’ ό,τι στους μάρτυρες, η έκθεση μπορεί να

αποτελεί παράγοντα κινδύνου για τη νόσο, ενώ αν είναι λιγότερο συχνός, μπορεί να αποτελεί προστατευτικό παράγοντα. Συνήθως, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με τη μορφή του λόγου του πηλίκου των συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds ratio). Το γενικό σχέδιο των μελετών αυτών απεικονίζεται στην εικόνα 2. Οι μελέτες αυτές είναι γρήγορες, έχουν σχετικά χαμηλό κόστος και είναι ιδανικές για τη μελέτη σπάνιων νοσημάτων, όπως π.χ. η σχιζοφρένεια. Είναι ωστόσο ευάλωτες σε συστηματικά σφάλματα, τόσο μέτρησης όσο και επιλογής (βλ. παρακάτω). Χρειάζεται ιδιαίτερη προσπάθεια, ώστε η ομάδα ελέγχου να δίνει μια αμερόληπτη εκτίμηση της συχνότητας της έκθεσης στον πληθυσμό, από τον οποίο προέρχονται οι ασθενείς. Για παράδειγμα, οι Kendell et al (*Br J Psychiatry* 1996, 168:556) διεξήγαγαν μια μελέτη ασθενών-μαρτύρων, με σκοπό να εξετάσουν τη συσχέτιση μεταξύ των μαιευτικών επιπλοκών και της ανάπτυξης σχιζοφρένειας στην ενήλικο ζωή. Βρήκαν μια ισχυρή θετική συσχέτιση και συμπέραναν ότι το ιστορικό μαιευτικών επιπλοκών, τόσο κατά τη διάρκεια της κύησης όσο και κατά τον τοκετό, αποτελούν παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο νόσησης από σχιζοφρένεια αρκετά χρόνια μετά. Ωστόσο, σε νέα τους εργασία (*Br J Psychiatry* 2000, 176: 516) ανάλυσαν ξανά τα ίδια δεδομένα, έχοντας όμως μεγαλύτερο χρόνο παρακολούθησης, και βρήκαν το αντίθετο αποτέλεσμα. Διαπίστωσαν ότι το προηγούμενο αποτέλεσμα οφειλόταν σε συστηματικό σφάλμα επιλογής της ομάδας ελέγχου, που είχε δημιουργηθεί από το σχεδιασμό της μελέτης και το οποίο επέλεγε μάρτυρες με ασυνήθιστα χαμηλή συχνότητα μαιευτικών επιπλοκών. Στην πραγματικότητα, δεν υπήρχε σχέση μεταξύ μαιευτικών επιπλοκών και σχιζοφρένειας.

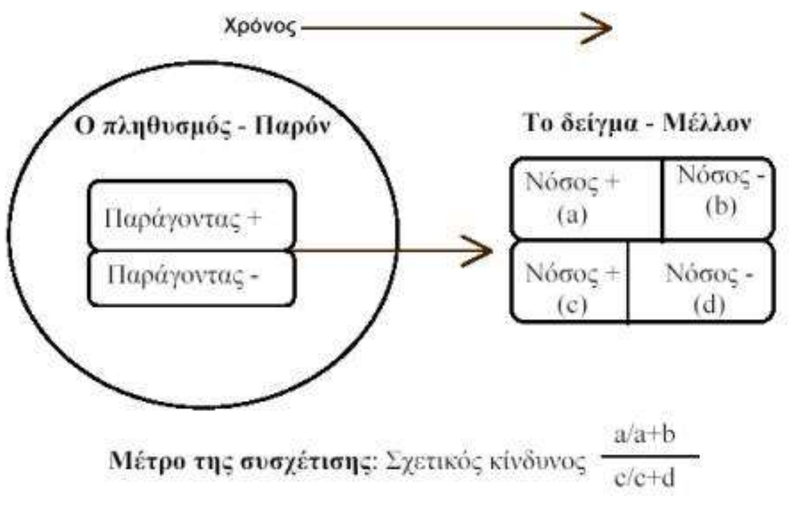


Εικόνα 2. Σχέδιο μελετών ασθενών-μαρτύρων

δ. *Μελέτες κοόρτης ή διαχρονικές μελέτες* (cohort studies, longitudinal studies). Στις μελέτες αυτές παρακολουθούνται για ένα χρονικό διάστημα δύο ομάδες ατόμων: μια που είναι εκτεθειμένη σε ένα δυνητικό παράγοντα κινδύνου για μια νόσο (π.χ. καπνιστές) και μια που δεν είναι εκτεθειμένη σε αυτόν τον παράγοντα (π.χ. μη καπνιστές). Όλοι οι συμμετέχοντες, κατά τη διάρκεια της εισαγωγής στη μελέτη, δεν νοσούν. Μετά τη λήξη της παρακολούθησης, συγκρίνεται η επίπτωση της νόσου (π.χ. καρκίνος πνεύμονα) στους εκτεθειμένους σε σχέση με τους μη εκτεθειμένους. Συνήθως, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με τη μορφή των σχετικών κινδύνων(relative risks). Μπορούν, όμως, να υπολογισθούν και απόλυτα μέτρα, όπως η διαφορά στην επίπτωση της νόσου μεταξύ των

δύο συγκρινόμενων ομάδων (εκτεθειμένων – μη εκτεθειμένων). Το γενικό σχέδιο των μελετών αυτών απεικονίζεται στην εικόνα 3. Η βασική διαφορά από τις μελέτες ασθενών-μαρτύρων είναι ότι η ανίχνευση και μέτρηση της έκθεσης γίνονται πριν από την εμφάνιση της νόσου. Έτσι, αποφεύγονται τα συστηματικά σφάλματα επιλογής και μέτρησης.Επίσης, αποκλείεται ερμηνεία βασιζόμενη σε αντίστροφη αιτιότητα, αφού η έκθεση έχει προηγηθεί εξ ορισμού. Το μειονέκτημα είναι ότι οι έρευνες αυτές κοστίζουν πολύ και είναιιδιαίτερα δύσκολες για τη μελέτη σπάνιων εκβάσεων, λόγω του μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων. Επίσης, ιδιαίτερη προσπάθεια χρειάζεται, ώστε να παρακολουθηθεί ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός μέχρι τέλους, επειδή η έκθεση μπορεί να σχετίζεται με τη συμπλήρωση της παρακολούθησης και αυτό θα εισάγει συστηματικό σφάλμα.

Μια ενδιαφέρουσα υποκατηγορία των μελετών κοόρτης αποτελούν οι λεγόμενες *ιστορικές μελέτες κοόρτης.* Σε αυτές χρησιμοποιούνται ιστορικά δεδομένα (δηλαδή, δεδομένα που έχουν ήδη συλλεχθεί, συχνά για άλλους σκοπούς), τόσο για την έκθεση, όσο και για την έκβαση. Με αυτόν τον τρόπο, δεν είναι ανάγκη να περιμένει κανείς για να καταγράψει την έκβαση, αφού αυτή έχει ήδη συμβεί στο παρελθόν. Η διαφορά από τις μελέτες ασθενών-μαρτύρων είναι ότι οι συμμετέχοντες επιλέγονται πρώτα ως προς την έκθεση και μετά παρακολουθούνται στο χρόνο μέχρι την καταγραφή της έκβασης. Μια κλασική μελέτη κοόρτης στην Ιατρική αποτελεί η μελέτη των Doll και Hill (*Br Med J* 1964, 1: 1399) για τη σχέση καπνίσματος και καρκίνου του πνεύμονα, καθώς και η μελέτη Framingham στην Καρδιολογία (Dawber TR et al. *Am J Publ Health* 1951, 41: 279).

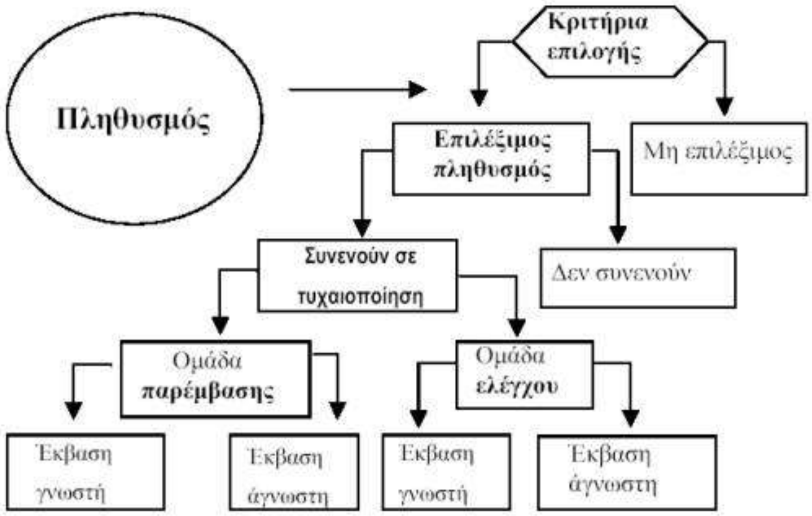


Εικόνα 3. Σχέδιο μελετών κοόρτης

Πειραματικές μελέτες

Οι πειραματικές μελέτες (experimental studies) χαρακτηρίζονται από την παρέμβαση του ερευνητή, ο οποίος συμμετέχει ενεργά στη διαμόρφωση των παραγόντων που επιδρούν πάνω στις συγκρινόμενες ομάδες. Οι πειραματικές μελέτες που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα την Ιατρική είναι οι *τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες* (randomized controlled trials, RCTs). Οι μελέτες αυτές θεωρούνται ως οι πιο ενδεδειγμένες για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας των προληπτικών ή θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η ανάγκη για τυχαιοποίηση προκύπτει από το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια μιας μελέτης είναι αδύνατο να ελεγχθούν όλοι οι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες, που μπορεί να δημιουργούν πλασματικές συσχετίσεις (το φαινόμενο της σύγχυσης -confounding- αναλύεται πιο κάτω). Η διαδικασία της τυχαιοποίησης εξασφαλίζει ότι οι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες θα έχουν παρόμοια κατανομή στις ομάδες που συγκρίνονται, εάν βεβαίως ο αριθμός των

συμμετεχόντων είναι επαρκής. Αν δεν υπήρχαν πλασματικές συσχετίσεις και η έκβαση μπορούσε να προβλεφθεί με σχετική ακρίβεια, το σχέδιο των διαχρονικών μελετών θα ήταν επαρκές για την διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η διενέργεια RCTs δικαιολογείται μόνο σε περιπτώσεις, όπου υπάρχει κλινική αβεβαιότητα. Αν δεν υπάρχει αμφισβήτηση για την αποτελεσματικότητα μιας θεραπείας και δεν συντρέχουν άλλοι λόγοι, π.χ. ερωτήματα σχετικά με την ασφάλεια ή την οικονομική της αποδοτικότητα της θεραπείας, τότε η πραγματοποίηση μιας RCT δεν είναι ορθή. Όσο πιο κοινό είναι το θεραπευτικό δίλημμα, τόσο πιο ενδιαφέρουσα και χρήσιμη γίνεται μια RCT. Η κλινική αβεβαιότητα συμβάλλει, επίσης, στην ηθική αποδοχή της τυχαιοποίησης από ασθενείς και ερευνητές. Αν ο κλινικός γιατρός δεν είναι βέβαιος για τα αποτελέσματα μιας θεραπείας, τότε το τυχαιοποιημένο πείραμα είναι, από ηθικής πλευράς, ορθή ή ακόμα και επιβεβλημένη επιλογή.



Εικόνα 4. Σχέδιο τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών

Στην εικόνα 4 φαίνεται το γενικό σχέδιο των RCTs. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι οι ασθενείς πρέπει να κατανέμονται στις δυο ομάδες (παρέμβασης και ελέγχου) με αμερόληπτο τρόπο. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο με την απόκρυψη της διαδικασίας τυχαιοποίησης από εκείνους, που κάνουν την αρχική εκτίμηση των ασθενών για το αν πληρούν τα κριτήρια εισόδου. Λόγω της μεγάλης της σημασίας, η μέθοδος απόκρυψης (concealment) της τυχαιοποίησης έχει χρησιμοποιηθεί και ως μέτρο της μεθοδολογικής ποιότητας μιας RCT.

Η εγκυρότητα της σύγκρισης των ομάδων που προέκυψαν με την τυχαιοποίηση εξαρτάται, επίσης, από την αμερόληπτη εκτίμηση της έκβασης στις ομάδες αυτές. Αυτό, συνήθως, εξασφαλίζεται, όταν ο εκτιμητής δεν γνωρίζει σε ποια ομάδα ανήκει ο ασθενής. Οι RCTs είναι συνήθως **διπλές τυφλές,** δηλαδή τόσο ο ασθενής όσο και ο εκτιμητής δεν γνωρίζουν την ομάδα, στην οποία τοποθετήθηκε ο πρώτος. **Τριπλό τυφλό** λέγεται το σχέδιο, όταν επιπλέον και ο ερευνητής, που αναλύει τα δεδομένα, δεν γνωρίζει την ομάδα κατανομής.

Ένα από τα κυριότερα προβλήματα που δυσκολεύουν την ερμηνεία των αποτελεσμάτωντων RCTs αφορά τους ασθενείς εκείνους, που ‘χάνονται’ κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης ή αποσύρονται για άλλους λόγους από τη μελέτη. Η απόσυρση ασθενών έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ανομοιογένειας στις συγκρινόμενες ομάδες και αυτή μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια των ωφελειών της αρχικής τυχαιοποίησης. Αν χαθούν πολλοί ασθενείς, είναι πιθανό τα όποια αποτελέσματα να οφείλονται σε αδιευκρίνιστους συγχυτικούς παράγοντες και να είναι πλασματικά. Επίσης, δεδομένου ότι εκείνοι που χάνονται είναι πιο συχνά ασθενείς που έχουν μεγάλη πιθανότητα φτωχής

έκβασης, υπάρχει σημαντική πιθανότητα να παρεισφρήσει και συστηματικό σφάλμα επιλογής, όταν χάνονται κατά προτεραιότητα ασθενείς από τη μια ομάδα. Σημειώνεται ότι ο αναγνώστης μιας RCT πρέπει να είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικός σε μελέτες, κατά τις οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί περίπλοκες στατιστικές τεχνικές, για να σταθμίσουν ως προς τις απώλειες ασθενών κατά την παρακολούθηση.

Ένας τρόπος να διαφυλαχθούν τα οφέλη της τυχαιοποίησης είναι με τη λεγόμενη **ανάλυση με βάση την αρχική θεραπευτική πρόθεση,** όπως αυτή διαμορφώθηκε από την τυχαιοποίηση (intention to treat analysis). Σ' αυτού του τύπου την ανάλυση, όλοι οι ασθενείς που τυχαιοποιήθηκαν αρχικά, συμπεριλαμβάνονται στην ανάλυση ως μέλη της αρχικής ομάδας κατανομής, ανεξάρτητα αν τελικά έλαβαν αυτήν ή άλλη θεραπεία (π.χ. αλλαγή της ομάδας μπορεί να έγινε λόγω ανεπιθυμήτων ενεργειών ή ανεπαρκούς ανταπόκρισης). Σε περίπτωση που υπάρχουν ελλιπή δεδομένα, χρησιμοποιούνται όσα στοιχεία υπάρχουν, μέχρι που ο ασθενής'βγήκε' από τη μελέτη. Με τον τρόπο αυτό, διατηρούνται τα οφέλη της τυχαιοποίησης, αλλά με το μειονέκτημα της μείωσης του μεγέθους της διαφοράς στην έκβαση, που μπορεί να μην είναιεμφανής σε οριακές καταστάσεις.

Αν και οι RCTs θεωρούνται από πολλούς ως πρότυπο για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας των θεραπειών, δεν λείπουν και εκείνοι που εκφράζουν τις επιφυλάξεις τους. Τρία είναι τα κύρια επιχειρήματά τους:

α. *Εξωτερική εγκυρότητα.* Οι RCTs αποκλείουν συνήθως τόσες πολλές κατηγορίες ασθενών (οι οποίοι δεν πληρούν τα κριτήρια εισόδου, δεν συναινούν στην τυχαιοποίηση κ.λπ.), που τα αποτελέσματά τους μπορεί να έχουν μειωμένη κλινική χρησιμότητα.

β. *Δυσκολίες στη διεξαγωγή τους.* Για πολλά θέματα δεν είναι δυνατό να διεξαχθούν τυχαιοποιημένες μελέτες, ιδιαίτερα αναφορικά με σπάνιες εκβάσεις. Για παράδειγμα, μια μελέτη για την πρόληψη των αυτοκτονιών θα έπρεπε να τυχαιοποιήσει χιλιάδες άτομα.

γ. *Σπανιότητα επαρκών RCTs.* Πολλοί υποστηρίζουν ότι ο αριθμός των μεθοδολογικά έγκυρων RCTs θα είναι πάντα περιορισμένος και έτσι θα υπάρχουν αναρίθμητες κλινικές αποφάσεις που θα πρέπει να λαμβάνονται με βάση άλλες βιβλιογραφικές ενδείξεις.

Βασικά θέματα στη στατιστική ανάλυση

Το δείγμα της μελέτης

Τον πληθυσμό (population) της μελέτης αποτελούν όλα τα άτομα που αφορά η διεξαγωγή της, π.χ. ο πληθυσμός των ανδρών 50-70 ετών με στεφανιαία νόσο που κατοικούν στην Ελλάδα. Επειδή, συνήθως, δεν είναι δυνατό να μελετηθεί ολόκληρος ο πληθυσμός επιλέγεται ένα δείγμα(sample) των ατόμων αυτών, το οποίο και μελετάται λεπτομερειακά. Υπογραμμίζεται, όμως, ότι τελικός στόχος είναι να εξαχθούν συμπεράσματα για όλον τον πληθυσμό. Αυτό επιτυγχάνεται θεωρητικά, αν επιλεγεί ένα τυχαίο (random) δείγμα που θα είναι αντιπροσωπευτικό(representative) του πληθυσμού.

Αν επιλεγούν δύο τυχαία δείγματα 100 ατόμων, από έναν πληθυσμό που έχει την ίδια αναλογία ανδρών και γυναικών (50% άνδρες, 50% γυναίκες), το ένα δείγμα μπορεί να περιέχει 55γυναίκες και το άλλο 44 γυναίκες. Αυτό δεν σημαίνει ότι τα δείγματα δεν είναι "σωστά". Ο τυχαίος τρόπος επιλογής των δειγμάτων είχε ως αποτέλεσμα την εισαγωγή σφάλματος κατά τη μέτρηση του χαρακτηριστικού αυτού (φύλου). Αυτό ονομάζεται **δειγματική μεταβλητότητα** (sampling variation). Η εκτίμηση της δειγματικής μεταβλητότητας γίνεται με στατιστικές τεχνικές, ώστε να καθίσταται δυνατή η εξαγωγή ακριβών συμπερασμάτων για τον πληθυσμό, από τον οποίο προέρχεται το δείγμα. Υπενθυμίζεται ότι, αν δεν υπήρχε μεταβλητότητα, δεν θα υπήρχε και λόγος για την εφαρμογή στατιστικών τεχνικών!

Έλεγχος υποθέσεων

Οι μελέτες, συνήθως, αποσκοπούν στο να απαντήσουν σε κλινικά ερωτήματα του τύπου:"Υπάρχει κάποια διαφορά μεταξύ αυτών των δύο μεθόδων για τη θεραπεία του άσθματος;". Στη στατιστική, το ερώτημα αυτό συνήθως παίρνει τη μορφή δύο στατιστικών υποθέσεων, οι οποίες ελέγχονται για την ορθότητά τους, της μηδενικής υπόθεσης και των εναλλακτικών. Η μηδενική υπόθεση, η οποία συμβολίζεται ως H0, αντιπροσωπεύει την κατάσταση, κατά την οποία δεν υπάρχει διαφορά ή μεταβολή, ενώ οι εναλλακτικές, που συμβολίζονται ως H1, αντιπροσωπεύουν την κατάσταση εκείνη, κατά την οποία υπάρχει διαφορά μεταξύ των δυο μεθόδων.

Το κριτήριο για το ποια από τις δύο υποθέσεις είναι σωστή αποτελεί το γνωστό p (p-value).Η τιμή του p αποτελεί την πιθανότητα να βρεθεί ένα αποτέλεσμα τουλάχιστον τόσο ακραίο, όσο θα βρισκόταν, αν η μηδενική υπόθεση ήταν σωστή. Μικρή τιμή του κριτηρίου p, όπως π.χ. 0,05,σημαίνει ότι είναι σχετικά απίθανο το αποτέλεσμα αυτό να οφείλεται στην τύχη, και αυτό αποτελεί στοιχείο εναντίον της μηδενικής υπόθεσης. Αντίθετα, μεγάλη τιμή του κριτηρίου p τείνει σε γενικές γραμμές να υποστηρίζει τη μηδενική υπόθεση. Παραδοσιακά, η κρίσιμη τιμή του p που επιλέγεται στην Ιατρική, για να γίνει ο διαχωρισμός μεταξύ απόρριψης ή μη της μηδενικής υπόθεσης, είναι το 0,05 (ή 5%). Σημειώνεται ότι, όταν η τιμή είναι μεγαλύτερη του 0,05, δεν αναφέρεται ότι η μηδενική υπόθεση ισχύει, αλλά ότι τα δεδομένα της μελέτης δεν υποστηρίζουν την απόρριψή της(ένα άλλο δείγμα, π.χ. μεγαλύτερου μεγέθους, θα μπορούσε να έχει μικρότερη τιμή p).

Σφάλματα τύπου Ι και τύπου ΙΙ

Κατά τον έλεγχο των στατιστικών υποθέσεων μπορεί να γίνουν δύο ειδών σφάλματα:

Ως **σφάλμα τύπου Ι** ορίζεται εκείνο, κατά το οποίο η μηδενική υπόθεση, αν και αληθής, απορρίπτεται. Αν ορισθεί ως επίπεδο σημαντικότητας το 5%, αυτό σημαίνει ότι το 5% όλων των στατιστικά σημαντικών διαφορών είναι στην πραγματικότητα σφάλματα τύπου Ι. Όσο πιο πολλές υποθέσεις ελέγχονται στα δεδομένα, τόσο πιο πολύ αυξάνεται η πιθανότητα εσφαλμένου"στατιστικά σημαντικού" αποτελέσματος.

Ως **σφάλμα τύπου ΙΙ** ορίζεται εκείνο, κατά το οποίο η μηδενική υπόθεση, αν και εσφαλμένη, δεν απορρίπτεται. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη με μικρό δείγμα, είναι αρκετά πιθανό να υπάρξει μεγάλη τιμή του κριτηρίου p, παρότι στον πληθυσμό υπάρχει πραγματικά διαφορά. Τα σφάλματα τύπου ΙΙ πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη σε όλες τις μελέτες με αρνητικά αποτελέσματα. Τα διαστήματα εμπιστοσύνης (βλ. παρακάτω) μπορούν να βοηθήσουν στην καλύτερη εκτίμηση των αρνητικών αποτελεσμάτων.

Στατιστική ισχύς

Ο όρος *στατιστική ισχύς* (power) μιας μελέτης αναφέρεται στην πιθανότητα να παρατηρηθεί ένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα υποθέτοντας ότι ο πληθυσμός της μελέτης παρουσιάζει μια διαφορά συγκεκριμένου μεγέθους. Πρόκειται, ουσιαστικά, για την πιθανότητα να μην υπάρξει σφάλμα τύπου ΙΙ. Η ισχύς μιας μελέτης εξαρτάται από τρεις παράγοντες: το επίπεδο σημαντικότητας που επιλέγεται (συνήθως 5%), το μέγεθος του αποτελέσματος το οποίο θεωρείται ότι ισχύει για τον πληθυσμό της μελέτης και το μέγεθος του δείγματος. Ο υπολογισμός της ισχύος μιας μελέτης πρέπει να γίνεται κατά τη φάση του σχεδιασμού και εξαρτάται ιδιαίτερα από το μέγεθος του αποτελέσματος που προβλέπεται ότι θα προκύψει. Όσο μικρότερες διαφορές σχεδιάζεται να διερευνηθούν με τη μελέτη, τόσο μικρότερη είναι και η ισχύς της. Σε γενικές γραμμές, ένα αποδεκτό όριο για την ισχύ μιας μελέτης αποτελεί το 80%. Με βάση αυτή την τιμή, μπορεί να υπολογισθεί το μέγεθος του δείγματος που απαιτείται στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Η ερμηνεία των "στατιστικά σημαντικών" αποτελεσμάτων

Το 5% όλων των στατιστικών δοκιμασιών που εφαρμόζονται, δίνουν στατιστικά σημαντικόαποτέλεσμα στο επίπεδο σημαντικότητας 5%, για τυχαίους λόγους. Το επίπεδο αυτό είναι βέβαια αυθαίρετο και δεν υπάρχει αληθινή διαφορά μεταξύ του επιπέδου 4% ή 6%. Αν μια μελέτη αναφέρει 20 τιμές p, τότε μια από αυτές αναμένεται να είναι στατιστικά σημαντική μόνο από τύχη .Όσο πιο πολλές δοκιμασίες γίνονται, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα σφαλμάτων τύπου I.

Διαστήματα εμπιστοσύνης

Είναι γνωστό ότι οι εκτιμήσεις των παραμέτρων μιας μελέτης (π.χ. μέση τιμή, αναλογίακ.λπ.) υπόκεινται σε δειγματοληπτικό σφάλμα. Το πρωταρχικό ενδιαφέρον των ερευνητών είναι το μέγεθος του αποτελέσματος, γι' αυτό και υπάρχει ανάγκη να είναι γνωστή η ακρίβεια με την οποία έχει εκτιμηθεί η κάθε παράμετρος, π.χ. η αναλογία. Τα διαστήματα εμπιστοσύνης(confidence intervals) βασίζονται στην εκτίμηση του μεγέθους του αποτελέσματος, ενώ ταυτόχρονα δίνουν και το μέτρο της αβεβαιότητας που σχετίζεται με την εκτίμηση αυτή. Το τυπικό σφάλμα (standard error) δείχνει την ακρίβεια, με την οποία εκτιμάται η αληθινή τιμή της παραμέτρου στον πληθυσμό, από το δείγμα που έχει χρησιμοποιηθεί στη μελέτη. Αν γίνει η ίδια μελέτη πολλές φορές, χρησιμοποιώντας κάθε φορά και διαφορετικό τυχαίο δείγμα, τότε το τυπικό σφάλμα μπορεί να θεωρηθεί ως η τυπική απόκλιση (standard deviation) των δειγματικών μέσων τιμών. Μεγαλύτερα δείγματα έχουν μικρότερα τυπικά σφάλματα, αφού αυξάνεται η ακρίβεια, με την οποία εκτιμάται η παράμετρος στον πληθυσμό.

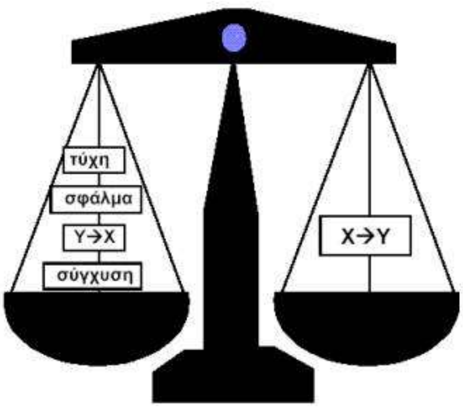
Τα διαστήματα εμπιστοσύνης μιας παραμέτρου υπολογίζονται με τον γνωστό τύπο:

95% ΔΕ = τιμή της παραμέτρου στο δείγμα ± (1,96* SE) όπου, ΔΕ= διάστημα εμπιστοσύνης και SE= τυπικό σφάλμα.

Την τελευταία δεκαετία, οι στατιστικοί και τα ιατρικά περιοδικά έχουν, σε γενικές γραμμές, συμφωνήσει ότι τα αποτελέσματα πρέπει να αναφέρονται με τα διαστήματα εμπιστοσύνης τους και όχι με τις τιμές του κριτηρίου p, επειδή το τελευταίο δεν δίνει εκτίμηση του εύρους των πιθανών τιμών της παραμέτρου.

Αιτιολογική συμπερασματολογία

Στην πράξη, η διερεύνηση της αιτιολογίας των νοσημάτων γίνεται με τη μελέτη της συσχέτισης (association) διαφόρων παραγόντων με το νόσημα που ενδιαφέρει. Στην επιδημιολογική ορολογία, συχνά αναφέρεται με τον όρο *έκθεση* (exposure) ο παράγοντας και με τον όρο *έκβαση* (outcome) το νόσημα.



Εικόνα 5. Αιτιολογική συμπερασματολογία. Τις περισσότερες φορές θέλουμε η ζυγαριά να κλίνει προς τα δεξιά. Στη ζύγιση, όμως, πρέπει να προσέξουμε να σταθμίσουμε για όλα τα πιθανά σφάλματα και εναλλακτικές ερμηνείες!

Ο όρος *συσχέτιση* είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη (στατιστική) σχέση μεταξύ δυο ή περισσοτέρων συμβάντων, χαρακτηριστικών ή μεταβλητών. Συσχέτιση υπάρχει, όταν η πιθανότητα της εμφάνισης ενός συμβάντος ή χαρακτηριστικού ή το μέγεθος μιας μεταβλητής εξαρτάται από την παρουσία ενός ή περισσοτέρων συμβάντων ή χαρακτηριστικών ή από το μέγεθος μιας ή περισσοτέρων μεταβλητών. Η συσχέτιση μπορεί να είναι αρνητική ή θετική. Η παρουσία, όμως, μιας συσχέτισης δεν σημαίνει κατ' ανάγκην και αιτιολογική σχέση μεταξύ της έκθεσης και της έκβασης. Η διερεύνηση της φύσης μιας συσχέτισης ονομάζεται αιτιολογική συμπερασματολογία. Μια συσχέτιση μπορεί να οφείλεται σε πέντε λόγους (εικ. 5):

1. **Τύχη** (chance) ή **τυχαία διακύμανση** (random variation). Ένας παράγοντας μπορεί να βρεθεί ότι συσχετίζεται με ένα νόσημα για λόγους καθαρά τυχαίας διακύμανσης. Με άλλα λόγια, το δείγμα που επιλέχθηκε να μελετηθεί έτυχε να αναδεικνύει μια συσχέτιση που δεν ισχύει στον ευρύτερο πληθυσμό. Εκεί ακριβώς έγκειται ο ρόλος της στατιστικής, να βοηθήσει δηλαδή στην εκτίμηση του κατά πόσον μια συσχέτιση οφείλεται στην τύχη. Συχνά, χρησιμοποιείται ο όρος*στατιστικά σημαντική συσχέτιση* για να δηλώσει ότι η συσχέτιση που βρέθηκε είναι σχετικά απίθανο (π.χ. λιγότερο από 5% των περιπτώσεων) να οφείλεται στην τύχη. Η εύρεση μιας στατιστικά σημαντικής συσχέτισης δεν σημαίνει ότι ο παράγοντας έχει αιτιολογική σχέση με το νόσημα, αν δεν αποκλεισθούν και οι άλλες εναλλακτικές ερμηνείες. Επίσης, μια στατιστικά μη σημαντική σχέση δεν σημαίνει απαραίτητα ότι πράγματι δεν υπάρχει συσχέτιση. Μπορεί τομέγεθος του δείγματος να ήταν πολύ μικρό για να την καταδείξει (σφάλμα τύπου II).

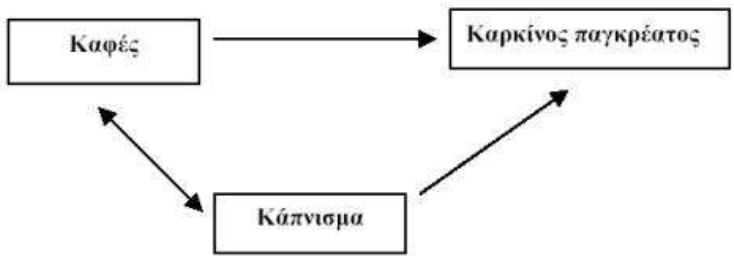
2. Σε **συστηματικά σφάλματα** (bias). Τα συστηματικά σφάλματα μπορούν να επηρεάσουν μια συσχέτιση και προς τις δύο κατευθύνσεις, είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Σε καμιά μελέτη δεν απουσιάζουν πλήρως, ο προσεκτικός όμως σχεδιασμός και εκτέλεση μιας μελέτης θα πρέπει να αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων.

Τα σφάλματα ταξινομούνται συνήθως σε **σφάλματα επιλογής** (selection bias) και **σφάλματα πληροφορίας ή μέτρησης** (information or measurement bias). Τα συστηματικά σφάλματα επιλογής προκύπτουν κατά την επιλογή του πληθυσμού της μελέτης, όταν οι ερευνητικές μονάδες που επιλέγονται δεν είναι αντιπροσωπευτικές του πληθυσμού-στόχου. Αν και μπορούν να υπεισέλθουν σε όλους τους τύπους ερευνών, τα σφάλματα επιλογής αποτελούν ιδιαίτερο πρόβλημα στις αναδρομικού τύπου έρευνες, όπως οι μελέτες ασθενών-μαρτύρων (case-control). Στην περίπτωση αυτή, σφάλμα επιλογής μπορεί να υπεισέλθει, αν οι μάρτυρες δεν προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό, από τον οποίο προέρχονται οι ασθενείς και έτσι η συχνότητα του παράγοντα έκθεσης στους μάρτυρες δεν μπορεί να αποτελέσει μέτρο σύγκρισης. Για παράδειγμα, ας υποτεθεί ότι θέλουμε να μελετήσουμε αν η παρουσία μικρών παιδιών στο σπίτι αυξάνει τη συχνότητα της κατάθλιψης στις γυναίκες. Για το σκοπό αυτό σχεδιάζεται μια μελέτη ασθενών-μαρτύρων και ως ασθενείς θεωρούνται γυναίκες που νοσηλεύονται σε ψυχιατρικά νοσοκομεία για κατάθλιψη. Αν ως ομάδα ελέγχου χρησιμοποιηθούν γυναίκες χωρίς κατάθλιψη που ζουν στην κοινότητα, μπορεί τα αποτελέσματα να είναι εσφαλμένα, επειδή η νοσηλεία σε ψυχιατρικό νοσοκομείο ενδέχεται να είναι λιγότερο πιθανή, όταν υπάρχουν μικρά παιδιά. Με άλλα λόγια, αν οι γυναίκες μάρτυρες αρρωστήσουν, μπορεί να μην νοσηλευθούν, ακριβώς επειδή έχουν μικρά παιδιά. Έτσι, η ύπαρξη μικρών παιδιών, στην περίπτωση αυτή, μπορεί να είναι το ίδιο συχνή ή και λιγότερο συχνή στις γυναίκες που νοσηλεύονται. Άλλο παράδειγμα σφάλματος επιλογής αναφέρθηκε παραπάνω στη συζήτηση των μελετών ασθενών-μαρτύρων με τη μελέτη των μαιευτικών επιπλοκών και τη σχέση τους με τη σχιζοφρένεια.

Τα σφάλματα πληροφορίας ή μέτρησης συμβαίνουν, όταν η διαδικασία μέτρησης ή επιβεβαίωσης της έκβασης επηρεάζεται από τη γνώση της έκθεσης ή αντιστρόφως. Αυτό συμβαίνει συχνά στις αναδρομικές μελέτες, που η έκβαση είναι γνωστή και οι ασθενείς

μπορεί να ανακαλούν πιο συχνά στη μνήμη τους, συγκριτικά με τους μάρτυρες, τον παράγοντα κινδύνου που μελετάται. Αυτό ονομάζεται **σφάλμα ανάκλησης** (recall bias). Για παράδειγμα, σε μια μελέτη για το ρόλο των λιπιδίων στον καρκίνο του μαστού, οι ασθενείς μπορεί να θυμούνται πιο συχνά την κατανάλωση λιπαρών τροφών συγκριτικά με τους μάρτυρες. Επίσης, σε προοπτικές μελέτες, η γνώση της έκθεσης μπορεί να εισάγει σφάλμα, αν η διάγνωση τίθεται πιο συχνά σε εκείνους που είχαν εκτεθεί στον παράγοντα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, επιχειρείται η εκτίμηση της έκβασης (π.χ. η διάγνωση) να γίνεται 'τυφλά', χωρίς δηλαδή ο εκτιμητής να γνωρίζει αν ο συμμετέχων στην έρευνα είχε εκτεθεί στον παράγοντα ή όχι. Έτσι, στις RCTs, κατά τις οποίες οι ασθενείς χωρίζονται τυχαία σε δύο ομάδες, π.χ. ενεργού και αδρανούς φαρμάκου, η εκτίμηση της έκβασης (π.χ. βελτίωση των συμπτωμάτων) γίνεται, όπως έχει ήδη αναφερθεί, με 'τυφλό' τρόπο και μάλιστα 'διπλό τυφλό', δηλαδή ούτε οι ερευνητές ούτε οι ασθενείς γνωρίζουν ποιος έχει λάβει ποια θεραπεία.

3. Σε **συγχυτικούς παράγοντες** (confounding factors). Σύγχυση είναι το φαινόμενο, κατά το οποίο η συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών, όπως ενός παράγοντα κινδύνου και της νόσου, οφείλεται απόλυτα ή εν μέρει στην ύπαρξη ενός άλλου παράγοντα που συσχετίζεται και με τις δύο μεταβλητές. Οι συγχυτικοί λοιπόν παράγοντες έχουν δυο χαρακτηριστικά: (α) συσχετίζονται με τον παράγοντα που μελετάται και (β) συσχετίζονται με την έκβαση (εικ. 6). Αυτό μπορεί να οδηγήσει είτε σε μείωση της συσχέτισης είτε σε αύξησή της. Αν μια συσχέτιση οφείλεται σε συγχυτικούς παράγοντες αυτό δεν σημαίνει ότι δεν είναι αληθινή, αλλά ότι ερμηνεύεται με άλλο τρόπο. Η ηλικία και το φύλο είναι συχνοί συγχυτικοί παράγοντες γι' Αυτό και πολλές φορές τα αποτελέσματα των μελετών σταθμίζονται ως προς αυτές τις μεταβλητές.4. Σε **αντίστροφη αιτιολογική σχέση** (reverse causality). Όταν παρατηρείται μια συσχέτιση μεταξύ δυο μεταβλητών, η κατεύθυνση της αιτιότητας μπορεί να είναι και προς τις δύο κατευθύνσεις. δηλαδή, αν ο παράγοντας Α συσχετίζεται με το Β, τότε μπορεί το Α να αποτελεί αίτιο του Β ή το Β να αποτελεί αίτιο του Α. Για παράδειγμα, αν σε μια μελέτη βρεθεί συσχέτιση μεταξύ κατάθλιψης και διαζυγίου, αυτή μπορεί να οφείλεται είτε στο γεγονός ότι τα διαζύγια αυξάνουν τον κίνδυνο κατάθλιψης, είτε στο ότι η κατάθλιψη αυξάνει την πιθανότητα να χωρίσει ένα ζευγάρι. Όπως γίνεται αντιληπτό, η αντίστροφη αιτιότητα είναι μεγαλύτερο πρόβλημα στις συγχρονικές ή αναδρομικές μελέτες, σε αντίθεση με τις προοπτικές.



Εικόνα 6. Η χρήση καφέ (έκθεση) και ο καρκίνος του παγκρέατος (έκβαση) αποτελεί παράδειγμα σύγχυσης. Η χρήση καφέ συσχετίζεται με αυξημένη επίπτωση καρκίνου παγκρέατος. Αυτό ωστόσο οφείλεται σε τρίτο παράγοντα που δρα συγχυτικά. Ο παράγοντας αυτός είναι το κάπνισμα. Το κάπνισμα αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τον καρκίνο του παγκρέατος. Επίσης, είναι γνωστό ότι αυτοί που καπνίζουν πίνουν περισσότερο καφέ από αυτούς που δεν καπνίζουν.

5. Σε **αιτιολογική σχέση** (causality). Το γεγονός ότι υπάρχουν πολλές εναλλακτικές ερμηνείες για την ύπαρξη μιας συσχέτισης, δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχουν περιπτώσεις, όπου, με αρκετή ασφάλεια, μπορεί να θεωρηθεί ότι ένας παράγοντας αποτελεί πραγματικά μέρος της αιτιολογίας ενός νοσήματος. Η προηγούμενη συζήτηση όμως δείχνει ότι στη διαδικασία αυτή χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Η αποδοχή ενός παράγοντα ως αιτιολογικού διευκολύνεται από μια σειρά κριτηρίων που έχουν αναπτυχθεί, με πιο γνωστά αυτά του Bradford Hill (πίν. 3), που αναπτύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια των

μελετών για τη διαλεύκανση της σχέσης καπνίσματος και καρκίνου του πνεύμονα τη δεκαετία 1960-70.

Πίνακας 3. Τα κριτήρια του Hill για την αιτιότητα.

- Το κριτήριο της χρονικής αλληλουχίας (η έκθεση προηγείται της έκβασης)
- Ο βαθμός της συσχέτισης (οι ισχυρές συσχετίσεις είναι πιο συχνά αιτιολογικές)
- Η σταθερότητα της συσχέτισης (παρόμοια αποτελέσματα με διαφορετικές μεθόδους)
- Η ύπαρξη δοσολογικής σχέσης (η αύξηση της δόσης της έκθεσης αυξάνει την επίπτωση της νόσου)
- Η ειδικότητα της συσχέτισης (ο παράγοντας δεν συσχετίζεται και με άλλα νοσήματα)
- Η επιστημονική πειστικότητα (το εύρημα ερμηνεύεται με βάση κάποιον παθοφυσιολογικό μηχανισμό)
- Η συμβατότητα (η συσχέτιση δεν έρχεται σε σύγκρουση με ό,τι είναι γνωστό έως τώρα)
- Η πειραματική επιβεβαίωση (η απομάκρυνση του παράγοντα οδηγεί σε μείωση της επίπτωσης)
- Η αναλογία (παρόμοιοι παράγοντες προκαλούν παρόμοιες εκβάσεις)

Κλινική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων

Μια μελέτη μπορεί να είναι μεθοδολογικά έγκυρη αλλά να μην είναι κλινικά χρήσιμη. Το παράδοξο αυτό φαινόμενο μπορεί να οφείλεται σε δυο κυρίως λόγους. Πρώτον, το είδος της έκβασης (outcome), το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί, μπορεί να μην είναι κατάλληλο για την απευθείας μεταφορά των αποτελεσμάτων στην κλινική πράξη και, δεύτερον, το μέγεθος του αποτελέσματος (π.χ. της διαφοράς στην αποτελεσματικότητα δύο αντιϋπερτασικών φαρμάκων) να μην είναι τέτοιο που να δικαιολογεί την αλλαγή της κλινικής πράξης.

Είδη εκβάσεων σχετιζόμενων με την υγεία

Έκβαση θεωρείται κάθε μεταβολή της κλινικής κατάστασης των ατόμων που συμμετέχουν σε μια μελέτη, η οποία σχετίζεται με την έκθεσή τους (exposure) είτε σε παράγοντες κινδύνου είτεσε θεραπευτικές ή προληπτικές παρεμβάσεις (interventions). Γενικά, διακρίνονται δύο είδη εκβάσεων: (α) οι βιολογικές ή ψυχοκοινωνικές που δεν σχετίζονται άμεσα με τη νόσο (π.χ. τιμές χοληστερόλης, σκορ σε μια κλίμακα για την εκτίμηση του κοινωνικού υποστηρικτικού δικτύου του ασθενή) και β) οι κλινικές που έχουν άμεση σχέση με το νόσημα. Οι μη κλινικές εκβάσεις δεν μπορούν παρά να θεωρηθούν ως υποκατάστατα των κλινικών και έτσι δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται για την αλλαγή της κλινικής πράξης. Ένα φάρμακο που μειώνει την χοληστερόλη (βιολογική παράμετρος) δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου, εκτός αν τεκμηριώνεται η αποτελεσματικότητά του στη μείωση της επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου (κλινική έκβαση). Οι κλινικές εκβάσεις που είναι χρήσιμες στην πράξη, συνήθως αναφέρονται στους τομείς: θάνατος (death), ανικανότητα (disability), στάδιο νόσου(disease status), έλλειψη ικανοποίησης από τη νοσηλεία (dissatisfaction with process of care) και δυσφορία για τις συνέπειες της ασθένειας (discomfort about the effects of disease)(μνημοτεχνικός κανόνας των “five Ds”).

Μέτρα του αποτελέσματος

Για να εκτιμηθεί κατά πόσον το μέγεθος του αποτελέσματος είναι τέτοιο, ώστε να δικαιολογείται η αλλαγή της κλινικής πράξης (δηλαδή, αν είναι κλινικά και όχι μόνο στατιστικά σημαντικό) χρειάζεται κάποιο μέτρο της αποτελεσματικότητας (measure of effect). Στην έρευνα, χρησιμοποιούνται δύο είδη μέτρων, τα **σχετικά** (relative measures) και τα **απόλυτα** (absolute measures). Τα σχετικά περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, το σχετικό κίνδυνο (relative risk) και τον λόγο του πηλίκου των συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds ratio). Τα σχετικά μέτρα είναι χρήσιμα στη διερεύνηση της αιτιολογίας των νοσημάτων,

αλλά όχι και για την κλινική πράξη, όπου ενδιαφέρει και το απόλυτο αποτέλεσμα. Η διαφορά των δύο μέτρων φαίνεται στο ακόλουθο παράδειγμα. Ας υποτεθεί ότι σε μια κλινική μελέτη η ομάδα που έλαβε εικονικό φάρμακο εμφάνισε τη νόσο σε ποσοστό 90%, ενώ εκείνη που πήρε το ενεργό φάρμακο σε ποσοστό 30%.Το αποτέλεσμα της μελέτης εκφρασμένο σε σχετικούς όρους θα ήταν ότι το φάρμακο επέφερε μια μείωση του σχετικού κινδύνου νόσησης (relative risk reduction) κατά 66% (90% – 30% / 90%=66%). Η μείωση του απόλυτου κινδύνου (absolute risk reduction) είναι 60% (90% – 30% = 60%).Αν οι αριθμοί αλλάξουν ως εξής: εικονικό φάρμακο 9%, ενεργό φάρμακο 3%, τότε η μείωση του σχετικού κινδύνου παραμένει 66% αλλά η μείωση του απόλυτου κινδύνου περιορίζεται στο 6%.Αν και η μείωση του σχετικού κινδύνου είναι σημαντική και ίδια με το πρώτο παράδειγμα, η μείωση του απόλυτου κινδύνου μπορεί να είναι μικρής κλινικής σημασίας. Το παράδειγμα δείχνει πολύ εύγλωττα το μειονέκτημα των σχετικών μέτρων, ότι δηλαδή δεν μπορούν να διακρίνουν μεταξύ μικρών και μεγάλων αποτελεσμάτων.

Συνηθισμένα απόλυτα μέτρα που χρησιμοποιούνται για δυαδικές (ναι – όχι) εκβάσεις είναιο **απόλυτος κίνδυνος** (absolute risk) ή ο **οφειλόμενος κίνδυνος** (attributable risk) που ορίζονται με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή ως η διαφορά στον κίνδυνο εμφάνισης της έκβασης μεταξύ των δυο συγκρινόμενων ομάδων, καθώς και ο **αριθμός ασθενών που απαιτείται προς θεραπεία** (number needed to treat, NNT) που ορίζεται ως ο ελάχιστος αριθμός των ασθενών, στους οποίους πρέπει να εφαρμοστεί η παρέμβαση (θεραπεία) προκειμένου να προληφθεί ένα επεισόδιο της υπό μελέτη έκβασης. Για παράδειγμα, ο αριθμός των ασθενών που πρέπει να υποβληθούν σε αντιλιπιδαιμική θεραπεία, ώστε να προληφθεί ένας θάνατος από στεφανιαία νόσο. Ο υπολογισμός του αριθμού αυτού είναι πολύ απλός, αφού αποτελεί το αντίστροφο κλάσμα της μείωσης του απόλυτου κινδύνου. Στο προηγούμενο παράδειγμα της κλινικής μελέτης, όπου ο απόλυτος κίνδυνος ήταν 90% για το εικονικό φάρμακο και 30% για το ενεργό, η μείωση του απόλυτου κινδύνου είναι 60% και ο NNT για την πρόληψη ενός επεισοδίου της ανεπιθύμητης έκβασης είναι 100/60=1,66 ασθενείς. Αλλάζοντας τους αριθμούς σε 9% και 3%, αντίστοιχα, η μείωση του απόλυτου κινδύνου είναι 6% και ο NNT είναι 16,66 ασθενείς. Η σύγκριση των δύοNNT δείχνει την κλινική σημαντικότητα των δύο αυτών αποτελεσμάτων.

Γλωσσάρι Κλινικής Επιδημιολογίας

-Absolute risk difference (Διαφορά απόλυτου κινδύνου) Η διαφορά του κινδύνου νόσησης ή θανάτου μεταξύ του πληθυσμού, που έχει εκτεθεί στον υπό μελέτη παράγοντα (π.χ κάπνισμα)και του πληθυσμού που δεν έχει εκτεθεί.

-Absolute risk reduction (ARR) (Μείωση απόλυτου κινδύνου) Η διαφορά του απόλυτουκινδύνου μεταξύ της ομάδας, στην οποία εφαρμόστηκε η παρέμβαση και της ομάδας ελέγχου (π.χ. 20% στεφανιαία νόσος στην ομάδα που πήρε αντιλιπιδαιμικό φάρμακο, 30% στην ομάδαplacebo – διαφορά 10%).

-Absolute risk (Απόλυτος κίνδυνος) Η παρατηρούμενη ή υπολογιζόμενη πιθανότητα ενός συμβάντος στον πληθυσμό που μελετάται (π.χ. ο κίνδυνος νόσησης από στεφανιαία νόσο ήταν20%).

-Association (Συσχέτιση) Η στατιστική σχέση μεταξύ δύο ή περισσοτέρων συμβάντων,χαρακτηριστικών ή άλλων μεταβλητών. Η συσχέτιση μπορεί να είναι τυχαία ή να οφείλεται στην επίδραση συστηματικών σφαλμάτων ή συγχυτικών παραγόντων. Η στατιστική συσχέτιση σπανίως είναι αιτιολογική.

-Bias (Συστηματικό σφάλμα) Οποιοδήποτε σφάλμα στο σχεδιασμό, τη διεξαγωγή ή τηνανάλυση μιας μελέτης, που έχει ως συνέπεια την εσφαλμένη εκτίμηση του αποτελέσματος τηςέκθεσης στη συχνότητα (κίνδυνο) της νόσου.

-Blind(ed) study (Τυφλή μελέτη) Στην περίπτωση των πειραματικών μελετών, μελέτη στην οποία δεν είναι γνωστή στους ερευνητές ή και στα άτομα που συμμετέχουν η τελική κατανομή (ποια είναι δηλαδή η ομάδα παρέμβασης και ποια η ομάδα ελέγχου). Στην περίπτωση μελετών παρατηρήσεως, μελέτη στην οποία δεν είναι γνωστός ο πληθυσμός, από τον οποίο προέρχονται τα άτομα. Όταν η κατανομή δεν είναι γνωστή ούτε στους ερευνητές ούτε στα άτομα που συμμετέχουν, η μελέτη ονομάζεται "διπλή τυφλή". Όταν και η στατιστική ανάλυση γίνεται χωρίς να γνωρίζει ο ερευνητής την ομάδα, από την οποία προέρχονται τα άτομα, η μελέτη πολλές φορές περιγράφεται ως "τριπλή τυφλή". Σκοπός της "τυφλής" μελέτης είναι να περιοριστούν τα συστηματικά σφάλματα που μπορεί να υπεισέλθουν κατά τη διεξαγωγή των ερευνών.

-Case-control study (Μελέτη ασθενών-μαρτύρων) Αναδρομική μελέτη, στην οποίασυγκρίνονται άτομα με τη νόσο (ασθενείς) με άτομα χωρίς τη νόσο (μάρτυρες) ως προς τησυχνότητα έκθεσης σε έναν παράγοντα (βλ. και Retrospective study – Αναδρομική μελέτη). **-Case-series** (Σειρά περιστατικών) Τύπος μελέτης, στον οποίο περιγράφεται μια σειράομοειδών περιστατικών.

-Cohort study (Μελέτη κοόρτης) Τύπος μελέτης, κατά τον οποίο μια ομάδα ατόμων ('κοόρτη') παρακολουθείται για ένα χρονικό διάστημα, κατά τη διάρκεια του οποίου συλλέγονται πληροφορίες ως προς έναν ή περισσότερους παράγοντες ('εκθέσεις') και μετά τη λήξη της παρακολούθησης συγκρίνεται η επίπτωση της νόσου ('έκβαση') μεταξύ εκείνων που ήταν εκτεθειμένοι στον ή στους παράγοντες και εκείνων που δεν ήταν εκτεθειμένοι.

-Confidence interval (CI) (διαστήματα εμπιστοσύνης) Το εύρος των τιμών μιας μεταβλητής, εντός του οποίου, με αρκετά μεγάλη εμπιστοσύνη (υπολογισμένη ως πιθανότητα, π.χ. 90% ή 95%), είναι δυνατό να θεωρηθεί ότι θα βρίσκεται η τιμή για τον πληθυσμό, από τον οποίο προέρχεται το δείγμα (δηλαδή η 'αληθής' τιμή). Τα διαστήματα εμπιστοσύνης είναι δείκτης της ισχύος της ένδειξης ('strength of evidence') και της ακρίβειας, με την οποία αυτή εκτιμάται. Όταν τα διαστήματα είναι μεγάλα, η ακρίβεια είναι μικρή και αντιστρόφως. Το μέγεθος του δείγματος επηρεάζει σημαντικά τα διαστήματα εμπιστοσύνης. Μικρά δείγματα έχουν μεγάλα διαστήματα και μικρή ακρίβεια, ενώ μεγάλα δείγματα έχουν μικρά διαστήματα. Σε μια μελέτη με θετικά ευρήματα, αν το κάτω όριο του διαστήματος είναι και αυτό κλινικά σημαντικό, τότε τα αποτελέσματα μπορούν να γίνουν πιο εύκολα αποδεκτά στην πράξη. Σε μελέτες με αρνητικά ευρήματα πρέπει να ελέγχεται και το άνω όριο, για να διαπιστωθεί μήπως δεν είναι κλινικά σημαντικό, ώστε να απορριφθούν τα ευρήματα της μελέτης.

-Confounding variable (Συγχυτικός παράγοντας/μεταβλητή) Παράγοντας (π.χ. κατανάλωση αλκοόλ), ο οποίος συσχετίζεται τόσο με την έκθεση που μελετάται (π.χ. κάπνισμα), όσο και με την έκβαση (π.χ. καρκίνος παγκρέατος) και δημιουργεί, κατ' αυτό τον τρόπο, πλασματική συσχέτιση μεταξύ έκθεσης και έκβασης (δηλαδή, μεταξύ καπνίσματος και καρκίνου του παγκρέατος – αυτή η συσχέτιση είναι πλασματική).

-Control event rate (CER) (δείκτης εμφάνισης έκβασης στην ομάδα ελέγχου) Το ποσοστό της ομάδας ελέγχου (π.χ. placebo) που παρουσίασε την υπό μελέτη έκβαση (π.χ. θάνατο).

-Effectiveness (Αποτελεσματικότητα) Μέτρο της ωφέλειας που προκύπτει από μια παρέμβαση σε συνθήκες συνήθους κλινικής φροντίδας για ένα συγκεκριμένο κλινικό πρόβλημα σε έναν συγκεκριμένο πληθυσμό. Η αποτελεσματικότητα περικλείει τόσο τη δραστικότητα μιας παρέμβασης όσο και την αποδοχή της από εκείνους, στους οποίους προσφέρεται ή εφαρμόζεται.

-Efficacy (δραστικότητα) Μέτρο της ωφέλειας που προκύπτει από μια παρέμβαση σε συνθήκες ιδανικής κλινικής φροντίδας (π.χ. σε μια έρευνα) για ένα συγκεκριμένο κλινικό πρόβλημα σε έναν συγκεκριμένο πληθυσμό. Μια παρέμβαση μπορεί να είναι δραστική

κάτω από ιδανικές ερευνητικές συνθήκες αλλά όχι και αποτελεσματική κάτω από πραγματικές συνθήκες.

-Experimental event rate (EER) (δείκτης εμφάνισης έκβασης στην ομάδα παρέμβασης) Το ποσοστό της ομάδας παρέμβασης που εμφάνισε την υπό μελέτη έκβαση.

-Follow-up (διαχρονική παρακολούθηση) Η παρατήρηση για κάποιο χρονικό διάστημα ενός ατόμου, μιας ομάδας ή ενός συγκεκριμένου εξαρχής πληθυσμού.

-Gold standard (Το πρότυπο σύγκρισης) Η μέθοδος, διαδικασία ή μέτρηση που είναι ευρύτατα αποδεκτή ως η καλύτερη διαθέσιμη.

-Incidence (Επίπτωση) Ο αριθμός των νέων περιπτώσεων μιας νόσου ή των ατόμων, σταοποία γίνεται διάγνωση μιας νόσου σε ένα συγκεκριμένο πληθυσμό σε μια χρονική περίοδο ορισμένης διάρκειας.

-Information Bias (Συστηματικό σφάλμα πληροφορίας ή μέτρησης) Σφάλματα που συμβαίνουν, όταν η διαδικασία μέτρησης ή επιβεβαίωσης της έκβασης επηρεάζεται από τη γνώση της έκθεσης ή αντιστρόφως.

-Intention to treat analysis (Ανάλυση με στόχο τη θεραπεία) Μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων μιας τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης μελέτης, κατά την οποία τα δεδομένα αναλύονται σύμφωνα με την ταξινόμηση που προέκυψε από τη διαδικασία τυχαιοποίησης και όχι ανάλογα με την τελική ταξινόμηση που μπορεί να προέκυψε κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της μελέτης. Το πρόβλημα προκύπτει, όταν κάποια άτομα που είχαν τοποθετηθεί σε μια από τις δύο ομάδες (π.χ. στην ομάδα placebo) αλλάζουν ομάδα για λόγους κλινικούς (π.χ. επιδείνωση της κατάστασης). Αν, στη φάση της ανάλυσης, τα δεδομένα από τα άτομα αυτά θεωρηθούν ότι ανήκουν στη νέα ομάδα, χάνεται το πλεονέκτημα της αρχικής τυχαιοποίησης και τα αποτελέσματα της μελέτης έχουν περιορισμένη χρησιμότητα.

-Likelihood ratio (Λόγος πιθανοφάνειας) Στα πλαίσια του ελέγχου των διαγνωστικών δοκιμασιών, ο όρος εκφράζει την πιθανότητα (α) ανεύρεσης θετικής της δοκιμασίας μεταξύ των νοσούντων προς την πιθανότητα ανεύρεσής της θετικής μεταξύ των μη νοσούντων (λόγος πιθανοφάνειας για θετικό αποτέλεσμα) ή (β) ανεύρεσης αρνητικής της δοκιμασίας μεταξύ των νοσούντων προς την πιθανότητα ανεύρεσής της αρνητικής μεταξύ των μη νοσούντων (λόγος πιθανοφάνειας για αρνητικό αποτέλεσμα). Δηλαδή, στον παρακάτω τετράπτυχο πίνακα:

		Νόσος		
		Παρούσα	*Απούσα*	*Σύνολο*
Αποτέλεσμα δοκιμασίας	Θετικό	α	β	α+β
	Αρνητικό	γ	δ	γ+δ
	Σύνολο	α+γ	β+δ	α+β+γ+δ

Το πλεονέκτημα του λόγου των πιθανοφανειών, έναντι άλλων πιο κλασικών μεθόδων για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων μιας διαγνωστικής δοκιμασίας, είναι ότι δεν επηρεάζεται από τον επιπολασμό της νόσου στο δείγμα όπου εφαρμόζεται. Επίσης, μπορεί να μετατραπεί εύκολα στην πιθανότητα ένα άτομο να έχει τη νόσο αν το αποτέλεσμα της δοκιμασίας είναι θετικό (posttest probability), εφόσον είναι γνωστή η πιθανότητά του να έχει τη νόσο πριν από τη δοκιμασία (pretest probability).

-Number Needed to Treat (NNT) (Αριθμός ασθενών που απαιτείται προς θεραπεία) Ο ελάχιστος αριθμός των ασθενών, στους οποίους πρέπει να εφαρμοστεί η παρέμβαση (θεραπεία), προκειμένου να προληφθεί ένα επεισόδιο της υπό μελέτη έκβασης. Για

παράδειγμα, ο αριθμός των ασθενών που πρέπει να υποβληθούν σε αντιλιπιδαιμική θεραπεία,για να προληφθεί ένας θάνατος από στεφανιαία νόσο.

-Odds, Odds Ratio (Πηλίκο συμπληρωματικών πιθανοτήτων, Λόγος του πηλίκου συμπληρωματικών πιθανοτήτων) Ο όρος αναφέρεται στην πιθανότητα να συμβεί ένα συμβάν προς τη (συμπληρωματική) πιθανότητα να μη συμβεί. Ο λόγος συγκρίνει δύο ομάδες, π.χ.ομάδα ενεργού και ομάδα αδρανούς φαρμάκου ως προς τη στατιστική τους συσχέτιση με την υπό μελέτη έκβαση και, ως εκ τούτου, αποτελεί μέτρο του βαθμού της συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών: μιας εξαρτημένης (π,χ, νόσος) και μιας ανεξάρτητης (π.χ. παράγοντας κινδύνου). Για παράδειγμα, σε μια τυχαιοποιημένη μελέτη από τους 100 ασθενείς που πήραν ενεργό φάρμακο οι 60 έγιναν καλά (odds= 60/40), και από τους 100 που πήραν αδρανές φάρμακο οι 40 έγιναν καλά (odds=40/60). Το odds ratio είναι 60/40: 40/60=2,25. Αυτό σημαίνει ότι εκείνοι που πήραν ενεργό φάρμακο ήταν 2,25 φορές πιο πιθανό να γίνουν καλά σε σχέση με εκείνους που πήραν αδρανές φάρμακο. Στην περίπτωση αυτή, το odds ratio εκτιμά τη συσχέτιση μεταξύ τηςέκβασης (εξαρτημένη μεταβλητή) και του είδους της θεραπείας (ανεξάρτητη μεταβλητή).

-Precision (Ακρίβεια) Στα πλαίσια της εκτιμητικής, ο όρος αναφέρεται στον βαθμό της αβεβαιότητας, με την οποία εκτιμάται η αληθής τιμή μιας παραμέτρου στον πληθυσμό, από τον οποίο προέρχεται το δείγμα της μελέτης. Η εκτίμηση αυτή γίνεται με τον υπολογισμό του τυπικού σφάλματος (standard error) της παραμέτρου και των διαστημάτων εμπιστοσύνης (βλ.Confidence interval – διαστήματα εμπιστοσύνης).

-Predictive value (διαγνωστική ή προγνωστική αξία μιας διαγνωστικής δοκιμασίας ή δοκιμασίας διαλογής) Η πιθανότητα ύπαρξης της νόσου, όταν υπάρχει θετικό εύρημα στησυγκεκριμένη διαγνωστική δοκιμασία ή εξέταση προσυμπτωματικού ελέγχου ή η πιθανότητα απουσίας της νόσου, όταν υπάρχει αρνητικό εύρημα. Η διαγνωστική αξία μιας δοκιμασίας προσυμπτωματικού ελέγχου εξαρτάται από την ευαισθησία και την ειδικότητα της δοκιμασίας, καθώς και από τον επιπολασμό της κατάστασης (νόσου) για την οποία εφαρμόζεται ο έλεγχος.

-Prevalence (Επιπολασμός) Η αναλογία των πασχόντων από τη νόσο σε ένα συγκεκριμένο πληθυσμό, σε μια ορισμένη χρονική στιγμή.

-Prognosis (Πρόγνωση) Η ενδεχόμενη έκβαση κάποιας κατάστασης ή νόσου και η πιθανότητά της να εμφανισθεί.

-Prognostic factor (Προγνωστικός παράγοντας) Χαρακτηριστικά (π.χ. δημογραφικοί παράγοντες, παράγοντες σχετιζόμενοι με τη νόσο κ.λπ.) που συσχετίζονται έντονα με την έκβαση μιας κατάστασης, ώστε να μπορούν να προβλέψουν με ακρίβεια την τελική εμφάνιση αυτής της έκβασης (σύγκρινε με παράγοντα κινδύνου). Ούτε οι παράγοντες κινδύνου ούτε οι προγνωστικοί παράγοντες υποδηλώνουν απαραίτητα σχέση αιτίας-αποτελέσματος.

-Prospective study (Προοπτική μελέτη) Μελέτη στην οποία μια ή περισσότερες ομάδες ατόμων (κοόρτες), που κατά την είσοδο στη μελέτη δεν εμφάνιζαν την έκβαση (π.χ. νόσο) που μελετάται, παρακολουθούνται για τη συχνότητα εμφάνισης της έκβασης αυτής στο χρόνο που διαρκεί η μελέτη.

-Randomized controlled trial (Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη) Μελέτη κατά την οποία οι παρεμβάσεις ή η ταξινόμηση σε διαφορετικές ομάδες επιτυγχάνονται με τυχαία κατανομή των συμμετεχόντων και όχι με ιδία απόφαση των ερευνητών ή των ασθενών ή ‘όπως τύχει’. Αν το μέγεθος του δείγματος είναι αρκετά μεγάλο, με το είδος αυτό των μελετών αποφεύγονται τα προβλήματα που μπορούν να προκύψουν λόγω συστηματικών σφαλμάτων ή συγχυτικών παραγόντων, επειδή θεωρείται ότι όλοι οι γνωστοί ή άγνωστοι

παράγοντες, που μπορούν να επηρεάσουν την εγκυρότητα της μελέτης, κατανέμονται ισότιμα μεταξύ των ομάδων που συγκρίνονται.

-Relative risk (RR) (Σχετικός κίνδυνος) Ο λόγος της πιθανότητας εμφάνισης μιας έκβασης (σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο) μεταξύ των ατόμων, στα οποία εφαρμόζεται μια θεραπευτική παρέμβαση ή είναι εκτεθειμένα σε έναν παράγοντα κινδύνου, προς την αντίστοιχη πιθανότητα των ατόμων, στα οποία δεν εφαρμόζεται η θεραπευτική παρέμβαση ή δεν είναι εκτεθειμένα στον παράγοντα κινδύνου.

-Relative risk reduction (RRR) (Μείωση σχετικού κινδύνου) Ο βαθμός (η έκταση, το μέγεθος), κατά τον οποίο μια θεραπευτική παρέμβαση ελαττώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της έκβασης στα άτομα που εφαρμόζεται, συγκριτικά με τα άτομα στα οποία δεν εφαρμόζεται.

-Retrospective study (Αναδρομική μελέτη) Μελέτη κατά την οποία η συλλογή των δεδομένων γίνεται, αφού έχει ήδη συμβεί η υπό μελέτη έκβαση (βλ. και Μελέτες ασθενών-μαρτύρων).

-Risk factor (Παράγοντας κινδύνου) Κάποιο χαρακτηριστικό του ασθενή ή παράγοντας που σχετίζεται στατιστικά με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης μιας κατάστασης ή νόσου (σύγκρινε με Προγνωστικό παράγοντα). Ούτε οι παράγοντες κινδύνου ούτε οι προγνωστικοί παράγοντες υποδηλώνουν απαραίτητα σχέση αιτίας-αποτελέσματος.

-Selection Bias (Συστηματικό σφάλμα επιλογής) Αυτό το είδος συστηματικού σφάλματος προκύπτει, όταν οι επιλεγόμενες ομάδες ασθενών και μαρτύρων διαφέρουν μεταξύ τους, όσον αφορά την παρουσία ενός ή περισσοτέρων παραγόντων, που μπορεί να συσχετίζονται με την έκβαση. Γενικότερα, συστηματικά σφάλματα επιλογής προκύπτουν, όταν ο πληθυσμός της μελέτης δεν είναι αντιπροσωπευτικός του ευρύτερου πληθυσμού αναφοράς, από τον οποίο προέρχεται το δείγμα της μελέτης. Για παράδειγμα σε μια μελέτη για την πρόγνωση των σπασμών στην παιδική ηλικία, η επιλογή νοσοκομειακού δείγματος θα αναδείξει βαρύτερη πρόγνωση λόγω σφάλματος επιλογής.

-Sensitivity (of a diagnostic test) (Ευαισθησία διαγνωστικής δοκιμασίας) Η αναλογία των ορθώς θετικών μεταξύ των νοσούντων (όπως αυτοί αναγνωρίζονται με τη χρήση της μεθόδου που αποτελεί το πρότυπο σύγκρισης).

-Specificity (of a diagnostic test) (Ειδικότητα διαγνωστικής δοκιμασίας). Η αναλογία των ορθώς αρνητικών μεταξύ εκείνων που δεν νοσούν (όπως αυτοί αναγνωρίζονται με τη χρήση της μεθόδου που αποτελεί το πρότυπο σύγκρισης).

-Validity (Εγκυρότητα) Η έκταση στην οποία μια μεταβλητή μετρά αυτό που υποτίθεται ότι μετρά ή μια παρέμβαση επιτελεί αυτό που υποτίθεται ότι επιτελεί. Στα πλαίσια μιας μελέτης, η εξωτερική εγκυρότητα αναφέρεται στη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων της και σε πληθυσμούς ευρύτερους από τον πληθυσμό της μελέτης, ενώ ο όρος εσωτερική εγκυρότητα αναφέρεται στην μεθοδολογική αρτιότητα και συνοχή της μελέτης. Μια μελέτη μπορεί να έχει εσωτερική εγκυρότητα αλλά πολύ μικρή γενικευσιμότητα λόγω π.χ. αποκλεισμού πολλών κατηγοριών ασθενών από τη μελέτη.

Βιβλιογραφία

BLACK N. 1996, Why we need observational studies to evaluate the effectiveness of health care. *Br Med J*. 312, 1215-1218.

BROWN GW, HARRIS T. 1978, *Social Origins of Depression.* London: Tavistock.

FEINSTEIN AR. 1974, A survey of the statistical procedures in general medical journals. *Clin Pharmacol Therap* 15, 97-107.

KUNZ R, OXMAN AD. 1998, The unpredictability paradox: review of empirical comparisons of randomised and nonrandomised clinical trials. *Br Med J* 317, 1185-1190.

LAST JM. 1995, *A Dictionary of Epidemiology.* 3rd ed, New York: Oxford University Press.

LAU J, IOANNIDIS JPA, SCHMID CH. 1998, Summing up evidence: one answer is not always enough. *Lancet*. 351, 123-127.

LEWIS G, THOMAS H, CANNON M, JONES P. 2001, Epidemiological Methods. In: Thornicroft G, Szmukler G (eds)*Textbook of Community Psychiatry.* Oxford: Oxford University Press.

MACMAHON B, TRICHOPOULOS D. 1996, *Epidemiology. Principles and Methods.* Little, Boston: Brown and Company.

MCKEE M, BRITTON A, BLACK N, MCPHERSON K, SANDERSON C, BAIN C. 1999, Methods in health services research. Interpreting the evidence: choosing between randomised and non-randomised studies. *Br Med J*. 319, 312-315.

MUIR GRAY J. 1997, *Evidence Based Health Care. How to Make Health Policy and Management Decisions.* New York: Churchill, Livingstone.

POCOCK SJ. 1983, *Clinical Trials. A Practical Approach.* Chichester: John Wiley & Sons.

ROTHMAN KJ, GREENLAND S. 1998, *Modern Epidemiology.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

SACKETT B, STRAUS S, RICHARDSON WS, ROSENBERG W, HAYNES RB. 2000, *Evidence Based Medicine: How to practice and teach EBM.* 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone.

ΣΚΑΠΙΝΑΚΗΣ Π. 2001, Συστηματικές Ανασκοπήσεις και συστηματικά σφάλματα. *Αρχ Ελλην Ιατρ* 17, 440-445.

THOMPSON SG. 1994, Why sources of heterogeneity in meta-analysis should be investigated. *Br Med J*, 309, 1351-1355.

Οικολογία, Οικονομία, Πολιτική Κοινωνιολογία

Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη: Νέα επιχειρηματική ηθική ή κοινωνικό άλλοθι;

Λέξεις-κλειδιά: *Siemens*, *αθέμιτος ανταγωνισμός*, *βιώσιμη ανάπτυξη*, *δια βίου μάθηση*, *διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*, *επιχειρηματική ηθική*, *εταιρική κοινωνική ευθύνη*, *εταιρικό συμφέρον*, *μείωση της ρύπανσης*, *ποιότητα*

Ανδρέας Δαβαλάς, Δρ. Πολιτικής Κοινωνιολογίας:

Abstract

In conditions of economic globalization, there is a tendency to redefine business strategies with a view to integrating the principles of corporate social responsibility (CSR). Although the new orthodoxy in management involves respect for human rights and the environment in the context of sustainable development, the question of whether and to what extent business ethics can be attuned to social values and expectations remains a major issue in practice. Although in Western societies the era of traditional forms of exploitation seems to have passed, in the modern environment of constant risk, new challenges are constantly emerging to which CSR can only respond poorly, due to a series of inherent weaknesses of reconciling profit with social special offer. Perhaps the problem should be reconsidered in the light of the general economic circumstances we are experiencing at the beginning of the 21st century, and given that fundamental human values can no longer be the object of good will.

Υπό συνθήκες οικονομικής παγκοσμιοποίησης παρατηρείται μια τάση επαναπροσδιορισμού των επιχειρηματικών στρατηγικών με γνώμονα την ενσωμάτωση των αρχών της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (Ε.Κ.Ε). Παρότι η νέα ορθοδοξία στο management περικλείει τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του περιβάλλοντος στο πλαίσιο μιας βιώσιμης ανάπτυξης, το ερώτημα αν και κατά πόσο η ηθική του επιχειρείν μπορεί να συντονιστεί με τις κοινωνικές αξίες και προσδοκίες, παραμένει στην πράξη το μεγάλο ζητούμενο. Παρότι στις δυτικές κοινωνίες η εποχή των παραδοσιακών μορφών εκμετάλλευσης δείχνει να έχει παρέλθει, στο σύγχρονο περιβάλλον της διαρκούς διακινδύνευσης, νέες προκλήσεις αναδύονται συνεχώς στις οποίες η Ε.Κ.Ε πλημμελώς μόνο μπορεί να ανταποκριθεί εξαιτίας μιας σειράς εγγενών αδυναμιών συμφιλίωσης του κέρδους με την κοινωνική προσφορά. Ίσως το πρόβλημα θα πρέπει να επανεξετασθεί υπό το πρίσμα των εν γένει οικονομικών συγκυριών που βιώνουμε στις αρχές του 21ου αιώνα και με δεδομένο πια ότι οι θεμελιώδεις οικουμενικές αξίες του ανθρώπου δεν μπορούν πλέον να αποτελούν αντικείμενο αγαθής προαίρεσης.

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, έχει παρατηρηθεί μια αλματώδης αύξηση στην διάδοση και την εμβάθυνση της έννοιας της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε). Υπό το πρίσμα αυτό, ο ρόλος των επιχειρήσεων έπαψε να αποτελεί αντικείμενο μόνο οικονομικής ανάλυσης, στο βαθμό που έγιναν αντιληπτές οι ευρύτερες επιπτώσεις των επιλογών τους στο κοινωνικό περιβάλλον. Προϊούσης δε της διεθνούς οικονομικής αστάθειας, οι βεβαιότητες του παρελθόντος έχουν ανατραπεί και η αισιοδοξία περί αειφόρου ανάπτυξης έχει παραχωρήσει τη θέση της σε ένα νέο σκεπτικισμό.

Ωστόσο, παρότι πολλοί μέχρι πρότινος οικονομικοί κολοσσοί επιβίωσαν χάρη σε κρατικές παρεμβάσεις, ένα σημαντικό κομμάτι της ελπίδας για την παγκόσμια ανάπτυξη, εξακολουθεί να επαφίεται στα αντανακλαστικά της αγοράς. Οι μεγάλες πολυεθνικές ή οι μικρότερες επιχειρήσεις, καλούνται πλέον ως ομοτράπεζοι των εθνικών κυβερνήσεων και των Μ.Κ.Ο, να συνδιαμορφώσουν πολιτικές, ενώπιον των προκλήσεων του 21ου αιώνα. Σε ποιό βαθμό άραγε μπορεί να συμπορευθεί η τέχνη του *επιχειρείν* με τα αιτήματα μιας κοινωνίας πολιτών της οποίας η συνοχή απειλείται άμεσα; Η υποστασιοποίηση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης συνιστά μια επιχειρηματική ηθική που θα μπορούσε δυνητικά να ενσωματωθεί στο σχήμα του προνοιακού πλουραλισμού ή παραμένει στο συμβολικό επίπεδο των καλών προθέσεων, ως κοινωνικό άλλοθι των συνεπειών από την επέλαση της παγκοσμιοποίησης;

Α. Οι αρχές της Ε.Κ.Ε. Προς μια νέα επιχειρηματική ηθική

Η ανάπτυξη των πρώτων οικολογικών κινημάτων ήδη από τη δεκαετία του 60, αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα σχετικά με το αίτημα λογοδοσίας των μεγάλων κυρίως βιομηχανικών επιχειρήσεων, όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Έτσι, παράλληλα με τους συνδικαλιστικούς φορείς, τις οργανώσεις καταναλωτών και τους διεθνείς οργανισμούς (Ο.Η.Ε και Ε.Ο.Κ) ζυμώθηκαν οι συνθήκες που αποτέλεσαν τη γενεσιουργό ανάγκη διαμόρφωσης της έννοιας της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε). Εξάλλου η συνειδητοποίηση των οικονομικών επιπτώσεων του ανεξέλεγκτου καπιταλισμού στο παγκοσμιοποιημένο πλέον περιβάλλον, ώθησε και τις ίδιες τις επιχειρήσεις να αναστοχαστούν σχετικά με το ρόλο και τη λειτουργία τους.

Ως αποτέλεσμα, το σύγχρονο επιχειρηματικό πλαίσιο έχει επηρεάσει και το στρατηγικό προσανατολισμό των εταιρειών, αναφορικά με το management και την ευθύνη τους εν γένει, στο νέο κοινωνικό γίγνεσθαι. Με αυτό το σκεπτικό, η μονεταριστική σχολή σκέψης που εκφράστηκε αυθεντικά από τον M. Friedman, βάσει της οποίας κεντρικός, αν όχι αποκλειστικός, σκοπός της εταιρικής λειτουργίας είναι η μεγιστοποίηση των κερδών των μετόχων, (Montana-Charnon, 2001) έδωσε σταδιακά τη θέση της στην πιο προωθημένη αντίληψη διοίκησης που εκπροσωπήθηκε από τον K. Davis, σύμφωνα με την οποία η κοινωνική ευθύνη συναρτάται άμεσα με την κοινωνική «δύναμη». Κι επειδή στο σύγχρονο καπιταλισμό οι εταιρείες εξακολουθούν να αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της ανάπτυξης, καθίστανται ταυτόχρονα και υπόχρεες να ανταποκριθούν στον ευρύτερο κοινωνικό τους ρόλο. (Montana-Charnon, 2001).

Όμως, ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή. Παρότι η απόπειρα διατύπωσης ενός ακαδημαϊκού ορισμού συχνά ενέχει τον κίνδυνο της περιγραφικότητας, η εταιρική κοινωνική ευθύνη (απόδοση του όρου Corporate Social Responsibility) φαίνεται πως οριοθετείται μέσα από τη θεωρία των ενδιαφερομένων μερών - stakeholders (μέτοχοι, εργαζόμενοι, ομάδες πίεσης, κράτος κλπ.) και προκύπτει ως η απάντηση στο αίτημα για διάλογο και συνύπαρξη με τα μέρη αυτά, προς όφελος τόσο της εταιρείας όσο και του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Αυτή η γόνιμη και εν εξελίξει αλληλεπίδραση εταιρικού και κοινωνικού στοιχείου, διατρέχει μια ευρύτερη θεματική που άπτεται άμεσα με τις εταιρικές αξίες και σκοπούς, και καταλήγει να επηρεάζει ζητήματα προστασίας ανθρωπίνων δικαιωμάτων, περιβαλλοντικής ηθικής και αναπτυξιακής στρατηγικής. Σύμφωνα δε, με τη Λευκή Βίβλο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής[1] του 2001 η Ε.Κ.Ε συνιστά μια επιχειρησιακή συμπεριφορά που συνεπάγεται:

[1] Πηγή: Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Πράσινη Βίβλος: Προώθηση ενός Ευρωπαϊκού πλαισίου για την εταιρική κοινωνική ευθύνη*, Βρυξέλλες 18.7.2001

α) τη βιώσιμη ανάπτυξη, ως αποτέλεσμα του στρατηγικού σχεδιασμού της Λισσαβόνας περί ανταγωνιστικότητας, οικονομίας της γνώσης, μείωσης της ανεργίας και ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής

β) τη συνέχεια και συνέπεια της στρατηγικής που συμπεριλαμβάνει μια ολιστική προσέγγιση της Ε.Κ.Ε τόσο στο εσωτερικό της επιχείρησης (διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, δια βίου μάθηση, πολιτική ίσων ευκαιριών), όσο και σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον αυτής (τοπική κοινωνία, προμηθευτές, καταναλωτές κλπ) και

γ) τον εθελοντικό της χαρακτήρα στο μέτρο που υπερκαλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του νομικού πλαισίου, ούτως ώστε να εξασφαλίζονται υψηλότερα πρότυπα για την κοινωνική ανάπτυξη υπό το πρίσμα της περιβαλλοντικής προστασίας. Με τον τρόπο αυτό ενισχύεται παράλληλα η ανάδειξη «καλών πρακτικών» που θα μπορούσαν να αποτελέσουν παράδειγμα και για άλλες εταιρείες του κλάδου ή ακόμη και την θέσπιση αναβαθμισμένων κρατικών νομοθετημάτων.

Ωστόσο ό,τι είναι ευλογοφανές σε επίπεδο οργανωσιακής θεωρίας και διοίκησης, δεν αποτελεί αυτοδίκαια προτεραιότητα με βάση τον οικονομικό σχεδιασμό. Έτσι η έννοια της Ε.Κ.Ε επιχειρήθηκε να ταυτισθεί με την έννοια των επιχειρησιακών αξιών και της φήμης τα οποία θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως στοιχεία ενός «αφανούς» αλλά υπαρκτού και μετρήσιμου ενεργητικού. Με το σκεπτικό αυτό οι «ηθικές» αξίες σε μια επιχείρηση αποτιμώνται μεσο-μακροπρόθεσμα και σε οικονομικά μεγέθη, ενώ ταυτόχρονα δεν είναι λίγες οι εταιρείες που επιδεικνύουν κοινωνική ευαισθητοποίηση λόγω της ανησυχίας για την τρωθείσα φήμη τους. Το 1998 η Shell δημοσιοποίησε μια περιεκτική έκθεση με στόχο να αναδείξει τη νέα στάση της σε θέματα επιχειρηματικής ευθύνης. Τρία χρόνια πριν είχε έμπρακτα εκδηλωθεί η δημόσια κατακραυγή εις βάρος της για την απόφαση που έλαβε να βυθίσει στον ωκεανό ένα άχρηστο γεωτρύπανο εξόρυξης πετρελαίου. Η απρόβλεπτα μεγάλη απήχηση του συμβάντος ανάγκασε τη διοίκηση να παραδεχθεί τον ενεργό ρόλο της κοινωνίας πολιτών, υιοθετώντας μια νέα στρατηγική που σε εποχές πλήρους καπιταλιστικής ασυδοσίας θα ήταν αδιανόητη (Giddens, 1998). Το μάθημα αυτό δεν βοήθησε την BP αφού παρά τις απόπειρες συμβιβασμού, σύρθηκε στα δικαστήρια για τη διαρροή 4 εκατ. βαρελιών αργού πετρελαίου στον Κόλπο του Μεξικού ύστερα από έκρηξη τον Απρίλιο του 2010 η οποία στοίχισε τη ζωή σε 11 ανθρώπους και προκάλεσε τη μεγαλύτερη θαλάσσια καταστροφή στην ιστορία του πλανήτη.

Οι καταναλωτές, παρουσιάζουν επίσης μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την κοινωνική και περιβαλλοντική επίδραση των προϊόντων και υπηρεσιών που αγοράζουν καθώς και των εταιριών που τα προσφέρουν. Το 70% των ευρωπαίων καταναλωτών υποστηρίζει, ότι η κοινωνική ευθύνη μια επιχείρησης επηρεάζει τις αγοραστικές του αποφάσεις και ο ένας στους πέντε καταναλωτές είναι διατεθειμένος να πληρώσει ακριβότερα για περιβαλλοντικά και κοινωνικά πιο «υπεύθυνα» προϊόντα[2].

Στον αντίποδα λοιπόν του αυξημένου κόστους που συνεπάγεται η ανάληψη της Ε.Κ.Ε, βρίσκεται η νέα επιχειρηματική κουλτούρα που συνοψίζεται στην έννοια της τριπλής προσέγγισης (triple bottom line approach) η οποία περικλείει στην έννοια της ανάπτυξης, την οικονομική ασφάλεια, την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη δράση σύμφωνα με τις κοινωνικές προσδοκίες (Κυριακόπουλος, 2004). Η συμφιλίωση της έννοιας του κέρδους με την κοινωνική ευημερία, δεν μπορεί πλέον να αφήνει αδιάφορες τις επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Πέραν του αυτονόητου σεβασμού της νομοθεσίας και των διεθνών συμβάσεων, οι εταιρείες καλούνται πλέον να αντιμετωπίσουν με ευαισθησία τόσο τις οργανώσεις των καταναλωτών, όσο και το διαρκώς ογκούμενο περιβαλλοντικό κίνημα που κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για το μέλλον του πλανήτη.

[2] Βλ σχετικά, CSR Europe,"12000 consumers in 12 countries", *MORI*, Sep. 2000.

Παράλληλα, ο σεβασμός της ανθρώπινης αξιοπρέπειας (π.χ. απαγόρευση παιδικής εργασίας, φυλετικές διακρίσεις) και των τοπικών παραδόσεων, θεωρούνται εκ των θεμελιωδών κοινωνικών υποχρεώσεων των εταιρειών, τουλάχιστον σε επίπεδο διακηρυγμένων προθέσεων και καταστατικών αρχών. Πέραν αυτών, η ανάδειξη και αξιοποίηση εμπειριών και καλών πρακτικών σύμφωνα με τις αρχές τις Ε.Κ.Ε, (Αναλυτής, 2004) συγκροτεί τη νέα «ορθοδοξία» του management υπό συνθήκες απρόσκοπτης ροής της πληροφορίας και διάχυσης της γνώσης.

Αλλά και στο επίπεδο της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού, η οικονομική ανάπτυξη έχει συσχετισθεί άμεσα με τη μακροχρόνια επένδυση σε προϋποθέσεις που βελτιώνουν την κατάρτιση, τη δια βίου μάθηση και τις ευρύτερες συνθήκες απασχόλησης των εργαζομένων (Romer, 2006 & Καλυβίτης, 2007). Ο διαρκώς εντεινόμενος παγκόσμιος οικονομικός ανταγωνισμός έχει καταστήσει μονοδιάστατη τη λογική μείωσης του κόστους όταν οι πιο δυναμικές και επικερδείς αγορές αποζητούν τη διασφάλιση της ποιότητας ως πρωταρχικό κριτήριο αναβάθμισης του brand name. Η αναγκαία αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας προς ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας δεν επιτυγχάνεται πλέον μόνο με τη συγκράτηση του μισθολογικού κόστους, αλλά και με τη θέσπιση κινήτρων που οξύνουν τη δημιουργικότητα και προάγουν την ενδοεταιρική συνεργασία σε κάθετο και οριζόντιο επίπεδο[3].

Η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση μελλοντικών κοινωνικών προβλημάτων με πρωτοβουλία των επιχειρήσεων δεν αναβαθμίζει απλώς το εταιρικό προφίλ όσων υιοθετούν αυτή τη λογική, αλλά διασφαλίζει μακροπρόθεσμα οφέλη για το συνολικό περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιούνται οι σημαντικές παραγωγικές μονάδες, δημιουργώντας το υπόβαθρο ανταποδοτικότητας εκ μέρους της κοινωνίας. Ένα λοιπόν από τα βασικά συστατικά του μοντέλου διοίκησης που ενσωματώνει τις αρχές της Ε.Κ.Ε είναι ότι μπορεί σε βάθος χρόνου να αποτελέσει αυτόνομο παράγοντα στη διαδικασία δημιουργίας του πλούτου, νοηματοδοτώντας εκ νέου το ρόλο των stakeholders. Και τούτο διότι σημασιολογείται όχι μόνο ο ρόλος των μετόχων - επενδυτών ή των διευθυντικών στελεχών, αλλά ενδεχομένως μια τοπική κοινότητα που θέλει να γνωρίζει ότι το εργοστάσιο της περιοχής δεν μολύνει με τα απόβλητά του, ή μια μη κυβερνητική οργάνωση που υποστασιοποεί μια συγκεκριμένη πρωτοβουλία πολιτών.

Η εξάπλωση της συστηματικής και στρατηγικής διαχείρισης της Ε.Κ.Ε δεν έχει παντού την ίδια μορφή. Ανάλογα με τις πολιτικές, θεσμικές και πολιτιστικές παραδόσεις και προτεραιότητες της κάθε χώρας διαφοροποιούνται και τα θέματα που συγκεντρώνουν την προσοχή των ενδιαφερομένων μερών και των ίδιων των επιχειρήσεων. Είναι χαρακτηριστικό πως ενώ σε χώρες όπως η Η.Π.Α. και η Βρετανία δίνεται έμφαση στην εθελοντική εφαρμογή καλών πρακτικών, στην Ευρώπη υπάρχουν περισσότερα παραδείγματα μέτρων υποχρεωτικού χαρακτήρα που επιβάλουν τη δημοσίευση συγκεκριμένων στοιχείων σχετικά με την κοινωνική ευθύνη των εταιρειών. Σε γενικές γραμμές μπορεί να υποστηριχθεί πως το αμερικανικό μοντέλο βασίζεται περισσότερο στην φιλανθρωπική διάσταση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και την υψηλή ευελιξία, ενώ το ευρωπαϊκό στη δομική προσέγγιση, τις νομοθετικές ρυθμίσεις και τον σχετικά μεγαλύτερο βαθμό κοινωνικού διαλόγου και συνεργασίας. Οι διεθνείς δείκτες κοινωνικής ευθύνης (FTSE4Good, Dow Jones Sustainability Indexes κ.α.) κυριαρχούνται από

[3] Στη βάση της θεωρίας της καινοτόμου επιχειρησιακής οργάνωσης (innovative business organization) του Lazonick, μια επιχείρηση εξασφαλίζει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μόνο στο βαθμό που μπορεί να συνδυάσει επιτυχώς τεχνολογικές και οργανωτικές καινοτομίες. Είναι έτσι προφανές ότι η έννοια της Ε.Κ.Ε δεν θα μπορούσε να αποκοπεί από τη σύγχρονη προβληματική για το ρόλο και την οργάνωση των επιχειρήσεων. Βλ. σχετ. (Ιωαννίδης, 1995, σελ. 231)

επιχειρήσεις αμερικανικής και βρετανικής προέλευσης, ενώ στα περιβαλλοντικά ζητήματα διακρίνονται ιδιαίτερα οι σκανδιναβικές και ιαπωνικές επιχειρήσεις[4].

Ωστόσο, σε περιόδους έντονης οικονομικής αβεβαιότητας υπάρχει περιθώριο για κοινωνική ευαισθησία; Ο πρώην Ευρωπαίος επίτροπος για θέματα απασχόλησης & κοινωνικών υποθέσεων Β. Σπίντλα, (2009:10) επιμένει πως ναι: «Η κρίση, επισημαίνει, έχει τονίσει την ανάγκη για μεγαλύτερη κοινωνική αλληλεγγύη – βασική αρχή της Ε.Κ.Ε.- η οποία έχει θετικό αντίκτυπο σε όλους και παράλληλα μπορεί να δημιουργήσει θέσεις εργασίας». Παρά ταύτα, όπως θα δούμε στη συνέχεια, θα ήταν ίσως πρόωρο αν όχι ουτοπικό να εκλάβουμε την Ε.Κ.Ε ως μια συντελεσμένη πραγματικότητα στο επίπεδο δημιουργίας μιας παγκόσμιας χάρτας αξιών που διέπουν και συγκροτούν εκ των έσω την εταιρική δεοντολογία. Με απλά λόγια δηλαδή θα αποτελούσε ατόπημα ο ισχυρισμός ότι η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης σηματοδοτεί την αρχή του τέλους για τις παραδοσιακές μορφές εκμετάλλευσης (Ψημίτης, 2006). Στην πλειοψηφία των οικονομικά αναπτυσσόμενων χωρών που αποτελούν κυρίως τις χώρες υποδοχής των πολυεθνικών εταιρειών, το μορφωτικό επίπεδο, η εργατική νομοθεσία και η ίδια η αξία της ανθρώπινης ζωής, απέχουν θεαματικά από τα δυτικά standards. Για τα εκατομμύρια των εργαζομένων αυτών, η Ε.Κ.Ε αποτελεί ότι ένας οδηγός μαγειρικής για τους πεινασμένους.

Β. Μοιραίες αντιφάσεις & εγγενείς αδυναμίες

Με δεδομένα τα όσα αναλύθηκαν προηγουμένως, δικαιούται άραγε ο αναγνώστης μας να αισιοδοξεί ή έστω να εφησυχάζει; Μάλλον όχι. Κάτι τέτοιο θα ισοδυναμούσε με την υπόρρητη παραδοχή ότι ο χάρτης των αξιακών προτεραιοτήτων του επιχειρείν έχει εκ βάθρων ανατραπεί και δεν υφίσταται επαρκές εμπειρικό υλικό για να δικαιολογήσει μια τέτοια τοποθέτηση. Ακόμη και σήμερα που η Ε.Κ.Ε εμφανίζει μεγαλύτερη διείσδυση στο management παρά ποτέ, οι εταιρείες παραμένουν ευάλωτες σε αντιφατικές πρακτικές εξαιτίας μιας διελκυστίνδας που αφορά:

α) Το πρόσκαιρο όφελος έναντι του μακροχρόνιου κέρδους

Ο πειρασμός του πρόσκαιρου οφέλους παραμένει ισχυρός γνώμονας στη λήψη (ή μη) αποφάσεων, ειδικά όταν το τίμημα αυτών θα κληθεί να το πληρώσει η επόμενη γενιά. Ολόκληροι οικονομικοί κλάδοι που πρωτοστατούν στη διαφήμιση της Ε.Κ.Ε που τους διαπνέει, συλλαμβάνονται ράθυμοι για τα του οίκου τους. Για παράδειγμα ο Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας (International Maritime Organization) παραδέχεται ότι παρά το Πρωτόκολλο του 97 (που τέθηκε σε ισχύ το 2005) για τη μείωση της ρύπανσης, ακόμη τελεί υπό επεξεργασία ο τρόπος περιορισμού των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα[5]. Ας σημειωθεί δε, ότι ο διεθνής στόλος των ποντοπόρων πλοίων που ανέρχεται σήμερα στις 90.000 παράγει ρύπανση του αέρα που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, ισοδύναμη με 190 εκατ. αυτοκίνητα, και ότι για τις θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές δεν υφίστανται περιοριστικές προβλέψεις ρύπανσης από το Πρωτόκολλο του Κιότο (Τράτσα, 2007).

β) Την ιεράρχηση του εταιρικού έναντι του κοινωνικού συμφέροντος

Οι υποθέσεις των γενετικά τροποποιημένων τροφίμων και των επιπτώσεων από την αλόγιστη χρήση των κινητών τηλεφώνων, έχουν ήδη λάβει αρκετή δημοσιότητα και έχουν αναδείξει την παράπλευρη δράση επιχειρηματικών κολοσσών που υπερασπίζονται παρασκηνιακά τα συμφέροντά τους σπέρνοντας μεθοδικά, αμφιβολίες για τα επιστημονικά πορίσματα που προσπαθούν να αφυπνίσουν την κοινή γνώμη. Ακόμα και ο μη μυημένος αναγνώστης γνωρίζει τη σταυροφορία της Monsanto και της Nestle για την εισαγωγή

[4] Βλ. ενδεικτικά και ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΚΥΠΡΟΥ: Οδηγός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, Λευκωσία 2006

[5] Βλ.ανάλυση περιβαλλοντικών όρων στο www.imo.org/marine environment/air pollution.

γενετικά τροποποιημένων γεωργικών σπόρων και τροφίμων στην Ε.Ε.[6] Εκείνο ίσως που δεν γνωρίζουν πολλοί είναι το γεγονός ότι άπαξ και χρησιμοποιηθούν, οι τροποποιημένοι σπόροι, έπειτα είναι πρακτικά αδύνατο να ευδοκιμήσει άλλης μορφής καλλιέργεια, ανοίγοντας το δρόμο για την εξάρτηση του πρωτογενούς τομέα από τον βιομηχανικό κολοσσό.

Η λιγότερο γνωστή υπόθεση αφορά στην καταγγελία της κορυφαίας βρετανικής επιστημονικής οργάνωσης Royal Society στην εφημερίδα Guardian (Adam, 2006) που απευθύνει έκκληση στην Exxon Mobil να σταματήσει την εκστρατεία χρηματοδότησης των 2,9 εκατομμυρίων δολαρίων σε επιστημονικούς ομίλους, προκειμένου να δώσουν παραπλανητική εικόνα για την υπερθέρμανση στον πλανήτη και τα αίτια που την προκαλούν.

γ) Την ανάγκη για συνεχώς αυξανόμενη κερδοφορία

Σε εταιρείες ή κλάδους που ο ανταγωνισμός για τη συσσώρευση κερδών αποτελεί σχεδόν υπαρξιακή ανάγκη, η Ε.Κ.Ε μετουσιώνεται απλώς σε ένα εξωτικό συμπλήρωμα της επικοινωνιακής στρατηγικής τους. Ας αναλογιστούμε μόνο την πρακτική πολλών Τραπεζικών ομίλων στην χώρα μας που από τη μια διαφημίζουν την κοινωνική τους ευαισθησία με πηχυαίους τίτλους τη ίδια στιγμή που στο βωμό του κέρδους καταπατούν στοιχειώδη εργασιακά δικαιώματα ή παραλείπουν έντεχνα να συμμορφωθούν με την ισχύουσα νομολογία υπέρ του απλού πελάτη τους, απαλείφοντας Γενικούς Όρους Συναλλαγών που έχουν κριθεί καταχρηστικοί με αμετάκλητες δικαστικές αποφάσεις[7].

δ) Τον αθέμιτο ανταγωνισμό

Όλοι γνωρίζουν ότι η εκμετάλλευση από μια επιχείρηση, τυχόν προνομιακής θέσης της στην αγορά, συνιστά αθέμιτο ανταγωνισμό, ο οποίος είναι θεωρητικά κολάσιμος από τις νομοθεσίες των περισσότερων κρατών. Πέραν όμως από τα διαπλεκόμενα συμφέροντα που υπεισέρχονται σε τέτοιες υποθέσεις, πώς επηρεάζει ο αθέμιτος ανταγωνισμός την εφαρμογή της Ε.Κ.Ε; Πολύ απλά με το να στερεί πόρους και ευκαιρίες ανάδειξης σε μικρότερες επιχειρήσεις που κι αυτές με τη σειρά τους θα μπορούσαν να εισφέρουν στην τοπική ανάπτυξη. Στη χώρα μας γίναμε μάρτυρες του σκανδαλώδους τρόπου με τον οποίο η Siemens με τις εταιρείες-δορυφόρους της, υφάρπαζε τη μερίδα του λέοντος από τα σχετικά δημόσια έργα, εν όψει των Ολυμπιακών αγώνων της Αθήνας του 2004. Παρότι στο πρωτόκολλο δικαστικού συμβιβασμού που υπέγραψε μετά από χρόνια με την ελληνική κυβέρνηση, υποσχέθηκε επενδύσεις και νέες θέσεις εργασίας, ποιος θα μπορούσε να αποδεχθεί ηθικά το ρόλο μιας εταιρείας που για ίδιον όφελος ζημίωσε την εθνική οικονομία;

ε) Τη ρητορική που αναιρείται από τα πεπραγμένα

Στις αρχές Μαΐου 2007 η εφημερίδα New York Times αποκάλυψε με αδιάσειστα στοιχεία την τακτική δύο επιχειρηματικών κολοσσών στο χώρο της υγείας, της Amgen και της

[6] Μετά από πολυετείς και άοκνες προσπάθειες, φαίνεται πως άνοιξε η κερκόπορτα για την καλλιέργεια γενετικά τροποποιημένων τροφίμων και στην Ευρώπη, με την αμφιλεγόμενη νομοθεσία που επιτρέπει στα κράτη μέλη της Ε.Ε να αποφασίσουν τα ίδια αν θα επιτρέπουν την καλλιέργειά τους. Βλ. Naftemporiki.gr/14-1-2015/Ε.Ε.: Πέρασε η αμφιλεγόμενη νομοθεσία για τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα

[7] Βλ. ενδεικτικά Απόφαση Α.Π. 2037/2014 περί ακυρότητας όρων σχετικά με μονομερείς μεταβολές επιτοκίων, χρεώσεις εξόδων εξέτασης αιτήματος δανειοδότησης, χρεώσεις εξόδων ακίνητων λογαριασμών, εξόδων παρακολούθησης με βάσει μέσο μηνιαίο υπόλοιπο, χρεώσεις για έκδοση βεβαίωσης οφειλών κ.λπ. Σχετικά με άκυρους Γ.Ο.Σ βλ. επίσης: ΑΠ 430/2005, ΟλΣτΕ 1210/ 2010 και ΥΑ Ζ1-798/ 25. 6.2008 (ΦΕΚ Β΄ 1353/ 11. 7. 2008).

Johnson & Johnson που δωροδοκούσαν επιλεγμένους γιατρούς για την «προώθηση» και υπερσυνταγογράφηση σκευασμάτων τους που αντενδείκνυντο σε συγκεκριμένες παθήσεις. Σε ανεξάρτητη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α τον Σεπτέμβρη του 2007, εντοπίσθηκε μόλυβδος σε 33 σκευάσματα γυναικείων καλλυντικών γνωστών εταιρειών, χωρίς φυσικά να αναγράφεται η ύπαρξή του στα συστατικά. Είναι βέβαια γεγονός ότι η περίφημη F.D.A δεν είχε θεσπίσει όριο μολύβδου στα καλλυντικά σε αντίθεση με την Κοινοτική νομοθεσία, αλλά ποιος θα μπορούσε να ισχυρισθεί πως η χρήση του συνάδει με τις πρακτικές της Ε.Κ.Ε όταν ο μόλυβδος συνδέεται με ποικίλα προβλήματα υγείας όπως η υπογονιμότητα, οι αποβολές και οι νεφροπάθειες;

Ο κατάλογος ανάλογων πρακτικών μπορεί δυστυχώς να επιμηκυνθεί αρκετά. Επειδή όμως δεν σκοπεύουμε να στείλουμε την επιχειρηματική κοινότητα στο εκτελεστικό απόσπασμα, ούτε να κουράσουμε τον αναγνώστη, θα κλείσουμε αυτό τον θλιβερό αυτό απολογισμό με ένα συμπτωματικό γεγονός που αναδεικνύει με γλαφυρότητα τις αντιφάσεις της επιχειρηματικής ηθικής: Το τεχνολογικό επίτευγμα της Apple, iPhone, ελέγχεται από την Greenpeace ως μη οικολογικό διότι η κατασκευή του περιλαμβάνει χρώμιο, μόλυβδο, αντιμόνιο, βρώμιο και χλώριο. Ειρωνεία της τύχης είναι ότι κορυφαίο μέλος του Δ.Σ. της εν λόγω εταιρείας είναι ο, βραβευθείς με νόμπελ ειρήνης (πολιτικός και συγγραφέας) Αλ Γκορ, ο οποίος κατέστη παγκόσμια συμπαθής για τις δράσεις του ως κήρυκας της περιβαλλοντικής προστασίας[8].

Από τις μέχρις στιγμής αναφορές μας κατέστη προφανές ότι υφίσταται μια εγγενής αδυναμία στην επιχειρηματική λογική να εξοικειωθεί με την ιεράρχηση των κοινωνικών αγαθών, δεδομένου ότι με όρους κόστους - οφέλους σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι δυνατόν να αποτιμηθούν οι πανανθρώπινες αξίες της ζωής, της υγείας, της μόρφωσης, της εργασίας κλπ. Με αυτή την έννοια οφείλουμε εξ αρχής να οριοθετήσουμε το ρόλο των εταιρειών στον επίκαιρο αναστοχασμό σχετικά με το μέλλον του κράτους πρόνοιας και την υποκατάστασή του από ένα μοντέλο που θα περιλαμβάνει τη σύμπραξη του ιδιωτικού τομέα. Και τούτο διότι η Ε.Κ.Ε συνιστά μεν μια κυρίαρχη στρατηγική επιλογή των εταιρειών, αλλά ασκείται ακόμη, σε πεδία ουδέτερα από τον σκληρό πυρήνα των επιχειρηματικών συμφερόντων, όπως ήδη διαπιστώσαμε. Τηρουμένων των αναλογιών, το ίδιο ισχύει και για την προστασία του περιβάλλοντος όπου η Ε.Κ.Ε απέχει ακόμη θεαματικά από το να μετριάσει τις υφιστάμενες συνέπειες που οι ίδιοι οι φορείς της έχουν προκαλέσει με την αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων[9].

Συμπερασματικά

Από όσα προηγήθηκαν κατέστη σαφές πως η Ε.Κ.Ε συνιστά, τουλάχιστον από την πλευρά της επιστήμης της κοινωνιολογίας, μια δισυπόστατη και εν πολλοίς αμφιλεγόμενη έννοια. Από τη μία σε επίπεδο προθέσεων ή καλών πρακτικών τείνει να εμπεδωθεί η αρχή πως οι εταιρείες δεν αποτελούν πια έναν κοινωνικά απαθή μηχανισμό συσσώρευσης κεφαλαίων. Ουδείς πλέον δικαιούται να αμφιβάλλει πως ανάκαμψη θα συντελεσθεί σε κοινωνικό κενό, και αυτό αποτελεί σίγουρα την ελπιδοφόρα όψη των εξελίξεων. Από την άλλη η σύγκρουση μεταξύ πρόσκαιρου και μακροπρόθεσμου οφέλους, ο εντεινόμενος οικονομικός ανταγωνισμός και τα ανθρώπινα πάθη, καθιστούν ουτοπική κάθε απόπειρα θέασης των εταιρειών ως εν δυνάμει ευαγή ιδρύματα.

---

[8] Βλ. σχετ. Τέλλογλου Τ. (2009), *Το δίκτυο: Φάκελος Siemens*, Αθήνα: ΣΚΑΪ.

[9] Βλ. Κ. Ξενάκη (επιμ.), «SOS για τοξικά σε κραγιόν» , εφημ. *ΤΑ ΝΕΑ*, 16-10-2007, σελ. 50, ως απόσπασμα από τη διεθνή εκστρατεία για ασφαλή καλλυντικά στο: www.safecosmetics.org/your-health/

Ο σημαντικότερος όμως παράγοντας που μπορεί να σχετικοποιήσει ή ακόμα και να ακυρώσει μακροπρόθεσμα τα αποτελέσματα της Ε.Κ.Ε είναι η ίδια η λογική που την κατέστησε δημοφιλή. Δηλαδή η εμμονή στη λογική που διατρέχει και συγκροτεί τον καπιταλισμό, πως οτιδήποτε μπορεί να αποκατασταθεί αν καταβάλλουμε το ανάλογο τίμημα. Αυτή η μεθοδολογική «σύγχυση» της ποσότητας με την ποιότητα, μας έχει ήδη οδηγήσει ενώπιον περιβαλλοντικών κι όχι μόνο, αδιεξόδων που δεν είναι πια αναστρέψιμα. Ο Zizek σε σχετική ομιλία του στο Πάντειο Πανεπιστήμιο, τόνισε ότι η ιδεολογία «προστασίας» του περιβάλλοντος κινδυνεύει πλέον να καταστεί μια μόδα που θα επιφέρει την ολοκληρωτική καταστροφή του, στο βαθμό που τείνουμε να εφησυχάζουμε ωσάν να υπάρχει μια μαγική λύση που θα μπορούσε εν δυνάμει να αποτρέψει ό,τι έχει πια ανεπίστρεπτα δρομολογηθεί. Πράγματι, παρότι δεν μπορούμε να προγνώσουμε με ακρίβεια τις μελλοντικές συνέπειες των επιλογών μας, είναι σχεδόν βέβαιο ότι η υπερθέρμανση του Πλανήτη θα συνεχισθεί, όπως θα συνεχισθεί η καταστροφή του όζοντος, η ρύπανση των οικοσυστημάτων, η αποψίλωση της χλωρίδας, η εξαφάνιση της πανίδας κ.ο.κ.

Αναμφίβολα κανείς δεν μπορεί να καταδικάσει συλλήβδην την Ε.Κ.Ε ή τις καλές προθέσεις όσων την ασκούν, αλλά ο προβληματισμός οφείλει να είναι βαθύτερος όσον αφορά το μέλλον μας ως κοινωνία. Αναζητούμε δηλαδή ιδεολογήματα ή νέα αξιακά δεδομένα δράσης; Ως κοινωνικό άλλοθι η Ε.Κ.Ε ασκεί ακαταμάχητη γοητεία στους απανταχού ειδήμονες και σε όσους αποζητούν έναν ήσυχο ύπνο από τα εξοντωτικά ωράρια των συνεδριάσεων. Ως στρατηγική όμως προσέγγισης των κοινωνικών διακυβευμάτων, συνιστά μια θεωρητική καρικατούρα που μας εκθέτει προκαταβολικά στις μελλοντικές γενιές.

Η πρόκληση του 21ου αιώνα, στην οποία οφείλουν να ανταποκριθούν και οι εταιρείες, είναι η διαμόρφωση μιας νέας αντίληψης για την ποιότητα ζωής ή με απλά λόγια η υιοθέτηση ενός βιώσιμου μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης το οποίο θα σέβεται το περιβάλλον και την κοινωνία και το οποίο θα πρέπει να υποστηριχθεί τόσο θεσμικά όσο και από την αγορά για να μπορέσει να λειτουργήσει.

Βιβλιογραφία

Adam D., (2006). «Μοιράζει χρήμα και ψέματα για το θερμοκήπιο», εφημ. *Καθημερινή*, 21-9-06 (Αναδημοσίευση από την εφημ. Guardian).

Αναλυτής Ν., (2004). «Επιχειρηματική δράση και κοινωνική ευθύνη», περ. *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, τευχ. 1-4-04.

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Πράσινη Βίβλος: Προώθηση ενός Ευρωπαϊκού πλαισίου για την εταιρική κοινωνική ευθύνη*, Βρυξέλλες 18.7.2001.

Giddens A., (1998). *Ο τρίτος δρόμος*, Αθήνα: Πόλις.

Ιωαννίδης Στ., (1995). *Σύγχρονες θεωρίες για τη φύση της επιχείρησης*, Αθήνα: Παπαζήσης.

Καλυβίτης Σαρ., (2007). «Κινητήρια δύναμη για την οικονομία το ανθρώπινο κεφάλαιο», *ΤΑ ΝΕΑ*, Ανοιχτό ΜΒΑ, 23-7-07.

Κυριακόπουλος Οδ. (2004). «Η νέα εταιρική κουλτούρα της κοινωνικής ευθύνης», περ. *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, τευχ. 1-4-2004.

Montana P.J., Charnon B.H., (2001), *Μάνατζμεντ*, Αθήνα: Ανοιχτό Παν/μιο.

Romer D., (2006). *Προχωρημένη Μακροοικονομική*, Αθήνα: Τυπωθήτω

Σπίντλα Βλ., «Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη: μέρος της απάντησης στην κρίση», εφημ. *Ναυτεμπορική*, Ιούνιος 2009

Τέλλογλου Τ. (2009). *Το δίκτυο: Φάκελος Siemens*, Αθήνα: ΣΚΑΪ.

Τράτσα Μ., (2007). «Η ρύπανση των πλοίων απειλή για το κλίμα», εφημ. *ΤΟ ΒΗΜΑ*, 11-10-07, σελ. Α10, (Αναδημοσίευση από την εφημ. The Independent)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΚΥΠΡΟΥ, 2006, *Οδηγός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης*, Λευκωσία <br/

Ψημίτης Μ., (2006). *Εισαγωγή στα σύγχρονα κοινωνικά κινήματα*, Αθήνα, Ατραπός.

Ξενάκη Κ. (επιμ.), «SOS για τοξικά σε κραγιόν» , εφημ. *ΤΑ ΝΕΑ*, 16-10-2007.

Page left intentionally blank

ARCHIVE ISSN 2654-2366 EBE/NLG